

Изменения в основной образовательной программе основного общего образования

МОУ СОШ № 32

Приложение 1 к приказу

МОУ СОШ № 32
от 30.08.2024 №200

Пояснительная записка

При разработке ООП ООО предусмотрено непосредственное применение при реализации обязательной части ООП ООО федеральных рабочих программ по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Основы безопасности и защиты Родины», «Труд (технология)».

ООП ООО разработана в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО. При этом содержание и планируемые результаты разработанной ООП ООО не ниже соответствующих содержания планируемых результатов ФОП ООО.

Приложение 2 к приказу
МОУ СОШ № 32
от 30.08.2024 №200

Рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей обязательной части учебного плана

№	Предмет	Класс
1	Федеральная рабочая программа учебного предмета «Русский язык» (базовый уровень)	5-9
2	Федеральная рабочая программа учебного предмета «Литература» (базовый уровень)	5-9
3	Рабочая программа учебного предмета «Родной язык (русский)» (базовый уровень)	5-9
4	Рабочая программа учебного предмета «Родная литература (русская)» (базовый уровень)	5-9
5	Рабочая программа учебного предмета «Английский язык» (базовый уровень)	5-9
6	Рабочая программа учебного предмета «Математика», включая рабочие программы учебных курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и	5-9

	статистика» (базовый уровень)	
7	Федеральная рабочая программа учебного предмета «История», включая учебные курсы «История России» и «Всеобщая история» (базовый уровень)	5-9
8	Федеральная рабочая программа учебного предмета «Обществознание» (базовый уровень)	6-9
9	Рабочая программа учебного предмета «ОДНКНР»	5-6
10	Федеральная рабочая программа учебного предмета «География» (базовый уровень)	5-9
11	Рабочая программа учебного предмета «Физика» (базовый уровень)	7-9
12	Рабочая программа учебного предмета «Химия» (базовый уровень)	8-9
13	Рабочая программа учебного предмета «Биология» (базовый уровень)	5-9
14	Федеральная рабочая программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» (базовый уровень)	8-9
15	Рабочая программа учебного предмета «Физическая культура» (базовый уровень)	5-9
16	Рабочая программа учебного предмета «ИЗО»	5-7
17	Рабочая программа учебного предмета «Музыка»	5-8
18	Рабочая программа учебного предмета «Труд (технология)»	5-9

Приложение 3 к приказу
МОУ СОШ № 32
от 30.08.2024 №200

**Рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей части учебного плана,
формируемой участниками образовательных отношений**

№	Название рабочей программы	Класс
1	Лингвистика (факультатив)	5, 6
2	Наглядная геометрия (факультатив)	5, 6
3	Углубленный курс биологии	7
4	Практикум по геометрии	8

Рабочие программы курсов внеурочной деятельности

№	Название рабочей программы	Класс
1	«Разговоры о важном»	5-9
2	«Билет в будущее»	6-9
3	«Я- пятиклассник»	5
4	«Литературная карта Хабаровского края»	5
5	«Твоя профессиональная карьера»	9
6	«Методы решения задач по физике при подготовке к ОГЭ»	8-9
7	«Реальная математика»	8
8	«Трудные случаи орфографии и пунктуации»	5-7
9	«Спортивные игры»	5-9
10	«Тайны текста»	8-9
11	«Проектная мастерская»	8-9
12	«Основы финансовой грамотности»	9
13	«Семьеведение»	9

Учебные планы основного общего образования

Учебный план МОУ СОШ № 32 разработан в соответствии с федеральным учебным планом основного общего образования и отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, организации образовательной деятельности, а также учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения.

Учебный план состоит из двух частей: обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть учебного плана определяет состав учебных предметов, обязательных для всех имеющих по данной программе государственную аккредитацию образовательных организаций, реализующих образовательную программу основного

общего образования, и учебное время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения.

Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, определяет время, отводимое на изучение учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающих углубленное изучение учебных предметов, с целью удовлетворения различных интересов обучающихся, потребностей в физическом развитии и совершенствовании, а также учитывающих этнокультурные интересы, особые образовательные потребности обучающихся с ОВЗ.

Время, отводимое на данную часть федерального учебного плана, в МОУ СОШ №32 использовано на:

- увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части, в том числе на углубленном уровне;
- введение специально разработанных учебных курсов, обеспечивающих интересы и потребности участников образовательных отношений, в том числе этнокультурные;
- другие виды учебной, воспитательной, спортивной и иной деятельности обучающихся.

Учебный план основного общего образования по ФГОС-2021 и ФОП (5-8 классы) при пятидневной учебной неделе

Предметные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю			Всего
		5 а класс	5 б класс	5в класс	
Обязательная часть					
Русский язык и литература	Русский язык	5	5	5	15
	Литература	3	3	3	9
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	0,5	0,5	0,5	1,5
	Родная литература (русский)	0,5	0,5	0,5	1,5
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3	3	3	9
Математика и информатика	Математика	5	5	5	15
	Алгебра	–	–	-	-
	Геометрия	–	–	-	-
	Вероятность и статистика	–	–	-	-
	Информатика	–	–	-	-
Общественно-научные предметы	История	2	2	2	6
	Обществознание	–	-	-	-

	География	1	1	1	3
Естественно-научные предметы	Физика	–	–	-	-
	Химия	–	–	–	-
	Биология	1	1	1	3
Основы духовно-нравственной культуры народов России	Основы духовно-нравственной культуры народов России	1	1	1	3
Искусство	Изобразительное искусство	1	1	1	3
	Музыка	1	1	1	3
Технология	Технология	2	2	2	6
Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	2	2	2	6
	Основы безопасности жизнедеятельности	–	–	–	-
Итого		28	28	28	84
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
Учебные предметы, курсы, модули по выбору:		1	-	1	
Лингвистика		1	1	1	3
Всего в неделю		29	29	29	87
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе) в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами		29	29	29	87
Учебные недели		34	34	34	34
Всего учебных часов на учебный период		986	986	986	2006
Курсы внеурочной деятельности					
Проектная мастерская		1	1	1	3
Я - пятиклассник		1	1	1	3
Литературная карта Хабаровского края		1	–	1	2
Основы финансовой грамотности		1	1	1	3
Основы математической грамотности		1		1	2

Профориентация	1	1	1	3
Разговоры о важном	1	1	1	3
Общая физическая подготовка и спортивные игры	1	1	1	3
Театральное творчество	1	1	1	3
Уроки общения	1	1	1	3
Индивидуальные психокоррекционные занятия		2		2
Итого на реализацию курсов внеурочной деятельности	10	10	10	30

Учебный план 6 класса

Предметные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю			
		6а класс	6 б класс	6 в класс	Всего
Русский язык и литература	Русский язык	6	6	6	18
	Литература	3	3	3	9
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	0,5	0,5	0,5	1,5
	Родная литература (русский)	0,5	0,5	0,5	1,5
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3	3	3	9
Математика и информатика	Математика	5	5	5	15
	Алгебра	–	–	–	–
	Геометрия	–	–	–	–
	Вероятность и статистика	–	–	–	–
	Информатика	–	–	–	–
Общественно-научные предметы	История	2	2	2	6
	Обществознание	1	1	1	3
	География	1	1	1	3
Естественно-научные предметы	Физика	–	–	–	–
	Химия	–	–	–	–
	Биология	1	1	1	3
Основы духовно-	Основы духовно-	1	1	1	3

нравственной культуры народов России	нравственной культуры народов России				
Искусство	Изобразительное искусство	1	1	1	3
	Музыка	1	1	1	3
Технология	Труд (технология)	2	2	2	6
Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	2	2	2	6
	Основы безопасности и защиты Родины	-	-	-	-
Итого		30	30	30	90
Учебные предметы, курсы, модули по выбору:		-	-	-	-
Всего в неделю		30	30	30	90
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе) в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами		30	30	30	90
Учебные недели		34	34	34	34
Всего учебных часов на учебный период		1020	1020	1020	3060
Проектная мастерская		1	1	1	3
Секреты школьного успеха		1	1	1	3
Волонтеры чтения		-	1	1	2
Основы финансовой грамотности		1	1	1	3
Основы математической грамотности		1	-	1	2
Занимательная математика		-	-	1	1
Профориентация		1	1	1	3
Разговоры о важном		1	1	1	3
Оранжевый мяч		-	1	1	2

Волейбол	1			1
Уроки общения	1	1	1	3
Клуб «Мы – исследователи»	1	1	1	3
Школьное ученическое самоуправление «Дружба»	1	1	1	3
Итого на реализацию курсов внеурочной деятельности	10	10	10	30

Учебный план 7 класса

Предметные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю				Всего
		7а класс	7 б класс	7в класс	7г класс	
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык	4	4	4	4	16
	Литература	2	2	2	2	8
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	0,5	0,5	0,5	0,5	2
	Родная литература (русский)	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3	3	3	3	12
Математика и информатика	Математика	-	-	-	-	-
	Алгебра	3	3	3	3	12
	Геометрия	2	2	2	2	8
	Вероятность и статистика	1	1	1	1	4
	Информатика	1	1	1	1	4
Общественно-научные предметы	История	2	2	2	2	8
	Обществознание	1	1	1	1	4
	География	2	2	2	2	8
Естественно-научные предметы	Физика	2	2	2	2	8
	Химия	-	-	-	-	-
	Биология	1	1	1	1	4

Основы духовно-нравственной культуры народов России	Основы духовно-нравственной культуры народов России	-	-	-	-	-
Искусство	Изобразительное искусство	1	1	1	1	4
	Музыка	1	1	1	1	4
Технология	Труд(технология)	2	2	2	2	8
Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	2	2	2	2	8
	Основы безопасности и защиты Родины	-	-	-	-	-
Итого		31	31	31	31	124
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Учебные предметы, курсы, модули по выбору:		1	1	1	1	4
Углубленный курс биологии		1	1	1	1	4
Всего в неделю		32	32	32	32	128
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе) в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами		32	32	32	32	128
Учебные недели		34	34	34	34	34
Всего учебных часов на учебный период		1088	1088	1088	1088	4352
Курсы внеурочной деятельности						
Проектная мастерская		1	1	1	1	4
Экспериментальная физика		1	1	1	1	4
Основы русской словесности		1	1	1	1	4
Клуб «Мы – исследователи»		1	1	1	1	4
Основы математической грамотности		1	1	1	1	4
Профориентация		1	1	1	1	4
Разговоры о важном		1	1	1	1	4

Тропинка к здоровью	1	1	1	1	4
Уроки общения	1	1	1	1	4
Школьное ученическое самоуправление «Дружба»	1	1	1	1	4
Итого на реализацию курсов внеурочной деятельности	10	10	10	10	40

Учебный план 8 класса

Предметные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю		
		8 а класс	8 б класс	8 в класс
Русский язык и литература	Русский язык	3	3	3
	Литература	2	2	2
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	0,5	0,5	0,5
	Родная литература (русский)	0,5	0,5	0,5
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3	3	3
Математика и информатика	Математика	-	-	-
	Алгебра	3	3	3
	Геометрия	2	2	2
	Вероятность и статистика	1	1	1
	Информатика	1	1	1
Общественно-научные предметы	История	2	2	2
	Обществознание	1	1	1
	География	2	2	2
Естественно-научные предметы	Физика	2	2	2
	Химия	2	2	2
	Биология	2	2	2
Основы духовно-нравственной культуры народов России	Основы духовно-нравственной культуры народов России	-	-	-
Искусство	Изобразительное искусство	-	-	-
	Музыка	1	1	1

Технология	Труд (технология)	1	1	1
Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	2	2	2
	Основы безопасности и защиты Родины	1	1	1
Итого		32	32	32
Учебные предметы, курсы, модули по выбору:		1	1	1
Лингвистика		1	1	1
Всего в неделю		33	33	33
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе) в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами		33	33	33
Учебные недели		34	34	34
Всего учебных часов на учебный период		1122	1122	1122
Проектная мастерская		1	1	1
Секреты школьного успеха		1	1	1
Волонтеры чтения		-	1	1
Основы финансовой грамотности		1	1	1
Основы математической грамотности		1	1	1
Профориентация		1	1	1
Разговоры о важном		1	1	1
Оранжевый мяч		-	1	1
Волейбол		1		
Уроки общения		1	1	1
Клуб «Мы – исследователи»		1	1	1
Школьное ученическое самоуправление «Дружба»		1	1	1

Итого на реализацию курсов внеурочной деятельности	10	10	10
---	----	----	----

Учебный план 9 класса

Предметные области	Учебные предметы	Кол-во часов
	Классы	9а, б, в
Русский язык и литература	Русский язык	3/102
	Литература	3/102
	Родной язык	0, 5/17
	Родная литература	0, 5/17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский язык)	3/102
Математика и информатика	Алгебра	4/136
	Геометрия	2/68
	Информатика	1/34
Общественно-научные предметы	История	2, 5/85
	Обществознание	1/34
	География	2/68
Естественно-научные предметы	Физика	3/102
	Химия	2/68
	Биология	2/68
Основы духовно-нравственной культуры народов России	Основы духовно-нравственной культуры народов России.	-
Искусство	Музыка	-
	Изобразительное искусство	-
Технология	Труд (технология)	0, 5/17
Физическая культура основы безопасности жизнедеятельности	Основы безопасности и защиты Родины	1/34
	Физическая культура	2/68
ИТОГО		33
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		-
		-
Максимально допустима недельная нагрузка (5- дневная) /годовая		33/1122

1. Даты начала и окончания учебного года

- 1.1. Дата начала учебного года: 2 сентября 2024 года.
- 1.2. Дата окончания учебного года для 5- 8-х классов: 26 мая 2024 года.
- 1.3. Дата окончания учебного года для 9-х классов: определяется расписанием ГИА.

2. Периоды образовательной деятельности

2.1. Продолжительность учебного года:

- 5–8-е классы — 34 учебных недели (167 учебных дней);
- 9-е классы — 34 недели без учета ГИА.

2.2. Продолжительность учебных периодов по четвертям в учебных неделях и учебных днях

5-8-е классы

Учебный период	Дата		Продолжительность	
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Количество учебных дней
I четверть	02.09.2024	25.10.2024	8	40
II четверть	06.11.2024	30.12.2025	8	39
III четверть	09.01.2025	27.03.2025	11	56
IV четверть	07.04.2025	26.05.2025	7	32
Итого в учебном году			34	167

9-й класс

Учебный период	Дата		Продолжительность	
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Количество учебных дней
I четверть	02.09.2024	25.10.2024	8	40
II четверть	06.11.2024	30.12.2025	8	39
III	09.01.2025	27.03.2025	11	56

четверть				
IV четверть	07.04.2025	Определяется расписанием ГИА	7	32
Итого в учебном году без учета ГИА*			34	167

* Сроки проведения ГИА обучающихся устанавливают Минпросвещения РФ и Рособрнадзор.

3. Продолжительность каникул, праздничных и выходных дней

5-8-е классы

Каникулярный период	Дата		Продолжительность каникул, праздничных и выходных дней в календарных днях
	Начало	Окончание	
Осенние каникулы	28.10.2024	06.11.2024	9
Зимние каникулы	31.12.2024	09.01.2025	9
Весенние каникулы	28.03.2025	06.04.2025	9
Летние каникулы	27.05.2025	31.08.2025	97
Выходные дни			75
Из них праздничные дни			4
Итого			203

9-й класс

Каникулярный период	Дата		Продолжительность каникул, праздничных и выходных дней в календарных днях
	Начало	Окончание*	
Осенние каникулы	28.10.2024	05.11.2024	9
Зимние каникулы	31.12.2024	08.01.2025	9
Весенние каникулы	28.03.2025	06.04.2025	9
Летние каникулы**	01.07.2024	31.08.2024	62
Выходные дни			75
Из них праздничные дни			4
Итого			168

* Для обучающихся 9-х классов учебный год завершается в соответствии с расписанием ГИА.

** В календарном учебном графике период летних каникул определен примерно.

4. Сроки проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в сроки с 21 апреля по 16 мая 2025 года без прекращения образовательной деятельности по предметам учебного плана.

5. Дополнительные сведения

5.1. Режим работы образовательной организации

Период учебной деятельности	5–9-е классы
Учебная неделя (дней)	5
Урок (минут)	40
Перерыв (минут)	10–20
Периодичность промежуточной аттестации	1 раз в год

5.2. Расписание звонков и перемен.

Урок	Продолжительность урока	Продолжительность перемены
1-й	08:00–08:40	15 минут
2-й	08:55–09:35	15 минут
3-й	09:50–10:30	15 минут
4-й	10:45–11:25	20 минут
5-й	11:45–12:25	15 минут
6-й	12:40–13:20	10 минут
7-й	13:30–14:10	–
Перерыв между уроками и занятиями внеурочной деятельности – 50 минут		
Внеурочная деятельность	С 15:00	–

5.3. Распределение образовательной недельной нагрузки

Образовательная деятельность	Недельная нагрузка в академических часах				
	5-е классы	6-е классы	7-е классы	8-е классы	9-е классы
Урочная	29	30	32	33	33
Внеурочная	10	10	10	10	10

Приложение 8 к приказу
МОУ СОШ № 32
от 30.08.2024 №200

сентябрь					
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Заседание МО классных руководителей.	Консультации с учителями-предметниками по вопросам соблюдения единых требований в воспитании, предупреждению и разрешению конфликтных ситуаций.	19	Собеседование с классным и руководителями о занятости учащихся в системе дополнительного образования.	Зам. директора по ВР Руководители МО, классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	Комплектование кружков, секций, студий.				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Взаимодействие с родителями		Организационные родительские собрания Выборы родительского комитета	Родительская конференция	Родительские собрания для 9-х классов	Классные руководители, администрация школы
Самоуправление и РДДМ	Классное собрание. Выборы актива класса. Работа по планам классных руководителей.	Ученическая конференция	Дела, события, акции, согласно плану РДДМ и школьного самоуправления		Классные руководители, ПДО, советник директора по воспитанию
Профилактика и безопасность	Составление соц паспортов класса, обновление данных учащихся «группы риска»,	Заполнение прогностической таблицы риска суицида Проведение систематиче	Встречи с инспектором ГИБДД, ПДН Классный час	Лекторий с участие врача психиатра - нарколога	Классные руководители, социальный педагог, психолог

	выявление учащихся, склонных к деструктивному поведению.	ских инструктажей с обучающимися по темам: «Действия при обнаружении и подозрительных взрывоопасных предметов»; «Действия при угрозе террористического акта»; «Правила поведения и порядок действий, если вас захватили в заложники» Тренировочная эвакуация Освидетельствование в НД	«Безопасность прежде всего»		
Социальное партнерство	Утверждение планов совместной работы с учреждениями -партнерами (ГИБДД, ОП№3, СПО и ВУЗами города, детской городской библиотекой и т.д)				Зам.директора по ВР, классные руководители
Внешкольные мероприятия	Экскурсии, мероприятия в учреждениях культуры, участие в городских конкурсах, акциях, походы в рамках Дня Здоровья				Зам.директора по ВР, классные руководители
Профориентация	В соответствии с планом профминимума				Классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Оформление классных уголков	Фотовыставка «Семейные каникулы»	Выставка рисунков «Пышное увядание природы»	Участие в оформлении школы к Дню учителя	ПДО, Классные руководители, советник

Ключевые общешкольные дела	Торжественная линейка «Здравствуй, школа!», День солидарности в борьбе с терроризмом » с демонстрацией презентаций и видеофильмов.	День Здоровья	Игра «Безопасная дорога» (5-6 классы)	Подготовка к акции «Вам часть души от благодарных нас» Посвящение в пятиклассники	Зам.директора по ВР ПДО, Классные руководители Центр «Здоровье», советник
-----------------------------------	---	---------------	---------------------------------------	--	---

Октябрь

	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	ответственные
Работа с классными руководителями	Проверка планов ВР	Участие в работе Совета Профилактики	Организация каникуляроного отдыха учащихся.		Зам. директора по ВР Руководители МО, классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Взаимодействие с родителями	По планам классных руководителей, привлечение родителей к участию в школьных акциях и мероприятиях.				Классные руководители, администрация школы
Самоуправление	Работа по планам классных руководителей, дела, события, акции, согласно плану РДДМ				Классные руководители, ПДО, советник директора по воспитанию
Внешкольные мероприятия	Экскурсии, мероприятия в учреждениях культуры, участие в городских конкурсах, акциях				Классные руководители, социальный педагог, психолог

Профилактика и безопасность	Профилактические беседы о вредных привычках	Социально-психологическое тестирование		Инструктажи по ТБ Классный час «Безопасные каникулы»	Зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Участие в оформлении школы к Дню учителя		Оформление стенда «Хабаровский край — территория чудес»		Зам.директора по ВР, классные руководители
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи,				Классные руководители
Проформентация	В соответствии с планом профминимума				
Ключевые общешкольные дела	Акция «Вам часть души от благодарных нас» Концерт, посвященный Дню Учителя		Классный час «Край родной...» Вечер для 7-8-х классов «Ну-ка все вместе»	Вечер для 9-х классов «Ну-ка все вместе»	Зам.директора по ВР ПДО, Классные руководители Центр «Здоровье», советник
	ноябрь				
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Организация каникул.	Посещение семей детей группы риска. Заседание МО классных руководителей.			Зам. директора по ВР Руководители МО
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР

Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Консультации родителей в рамках правовой недели, работа по планам классных руководителей				Социальный педагог, директор
Профилактика и безопасность	Профилактические беседы	Встречи с инспектором ПДН	Индивидуальная работа с детьми по профилактике деструктивного поведения		Классные руководители, социальный педагог, психолог
Самоуправление	Работа по планам классных руководителей, подготовка и планирование операции «Новый год у ворот» Дела, события, акции, согласно плану РДДМ и школьного самоуправления				Классные руководители советник
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Обновление классных уголков	Оформление фотозон, выставок ко Дню Матери		Изготовление украшений для оформления школы к новому году	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Внешкольные мероприятия	Выходы в учреждения культуры, экскурсии		Городская экологическая операция «Кормушку зимующей птице» - 5 классы		ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Профориентация	В соответствии с планом профминимума, посещение профориентационных экскурсий, участие в проекте «ПРОЕКТОРИЯ»				зам.директора по ВР, классные руководители

Ключевые общешкольные дела		Классный час «Мои права и обязанности» День толерантности. Классные часы «Будем дружить», «Что значит быть толерантным» выставка листовок «Нет экстремизму»	Интеллектуальный турнир «Самый умный»	Концерт ко Дню Матери	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители, советник
декабрь					
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Участие в работе Совета профилактики.		Планирование и организация каникулярного отдыха учащихся		Зам. директора по ВР Руководители МО
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Родительские собрания по планам классных руководителей			Оформление кабинетов к Новому году, организация поздравлений учащихся	Классные руководители

Профилактика и безопасность	Профилактические беседы		Инструктажи по ТБ Классный час «Безопасные каникулы»	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Самоуправление и РДДМ	Работа по планам классных руководителей. Дела, события, акции, согласно плану РДДМ.			Классные руководители, советник
Внешкольные мероприятия	Участие в городских конкурсах.			ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дворца Творчества детей и молодежи,			ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Украшение кабинетов, коридоров и холлов школы к Новому году. Конкурс «Дверь в новый год», Фотовыставка «Мы встречаем Новый год», Выставка плакатов «Символы Нового Года»			ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Профорентация	В соответствии с планом профминимума, классные часы с использованием ресурса «Проектория».			зам.директора по ВР, классные руководители
Ключевые общешкольные дела		Урок «День Конституции РФ» Акция «Помоги зимующей птице» 5-6 классы	Новогодние вечера для 5-9 классов	Классные руководители, зам. Директора по ВР, ПДО, актив старшеклассников, советник

январь					
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Организация каникул	Заседание МО классных руководителей Корректировка планов воспитательной работы. Анализ работы организации каникул			Зам. директора по ВР Руководители МО классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР

Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП		Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Работа по планам классных руководителей		Классные руководители
Профилактика и безопасность		Профилактические беседы, встречи с Инспектором ПДН	Индивидуальная работа с учащимися по профилактике деструктивного поведения
ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители			
Внешкольные мероприятия	По плану ВР классных руководителей, посещение профориентационных экскурсий		ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Самоуправление и РДДМ	Работа по планам классных руководителей, дела, события, акции, согласно плану РДДМ.		Классные руководители, советник
Профорientация	В соответствии с планом профминимума		зам.директора по ВР, классные руководители
Внешкольные мероприятия	Участие в городских и краевых конкурсах (акциях, слётах, соревнованиях)		ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи, музея «Ступени Памяти», МУК «Краеведческий музей» и т.д.		ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Обновление классных уголков	Участие в выставке плакатов «я выбираю ЗОЖ»	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители

Ключевые общешкольные дела		Классный час «Береги свое здоровье»	Игра «Будь Здоров»	Мероприятия, посвященные полному снятию блокады Ленинграда	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители, советник
	февраль				
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Участие в городском конкурсе «Самый классный классный», посещение мероприятий в рамках месячника патриотического воспитания				Зам. директора по ВР Руководители МО классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Родительские собрания по плану классных руководителей. Привлечение родителей к подготовке классов к смотру строя и песни				Классные руководители
Профилактика и безопасность	Встречи с инспектором ПДН	Индивидуальная работа с учащимися по профилактике деструктивного поведения	Привлечение учащихся группы риска к подготовке военно-патриотического месячника	Индивидуальные беседы на тему «Жить в мире со всеми»	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители

Внешкольные мероприятия	Участие в городских и краевых конкурсах (акциях, слётах, соревнованиях)	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Самоуправление и РДДМ	Работа по планам классных руководителей, дела, события, акции, согласно плану РДДМ и школьного самоуправления	Классные руководители, советник
Проформентация	В соответствии с планом профминимума	зам.директора по ВР, классные руководители
Внешкольные мероприятия	Участие в акциях и конкурсах, посвященных Дню Защитника Отечества	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи, музея «Ступени Памяти», МУК «Краеведческий музей» и т.д.	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Оформление классных уголков, кабинетов в рамках военно-патриотического месячника. Выставка листовок, посвященная ВПМ. Фотовыставка «Будущие защитники»	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Ключевые общешкольные дела	Смотр строя и песни 5-8кл. Комбинированная эстафета 9 классы Уроки воинской славы	Центр «Здоровье» ПДО, классные руководители, советник

март					
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Совещание «Подведение итогов месячника по ВПВ»		Планирование и организация каникул		Зам. директора по ВР Руководители МО

					классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Родительские собрания, работа по планам классных руководителей.				Классные руководители
Профилактика и безопасность		Профилактические беседы	Классный час «Безопасные каникулы»		ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Внешкольные мероприятия	Мероприятия в рамках акции «Музей и дети», посещение учреждений культуры, выходы в бассейн.				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи, МУК «Краеведческий музей» и т.д.				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Фотовыставка к 8 марта, украшение холла 1 этажа, оформление кабинетов				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Профорientация	Посещение профориентационных экскурсий, классные часы «Профессии наших мам»				зам.директора по ВР, классные руководители
Самоуправление и РДДМ	Работа по планам классных руководителей, дела, события, акции, согласно плану РДДМ и школьного самоуправления, конкурс «Я –лидер»				Классные, советник руководители

Ключевые общешкольные дела	Вечер для 7-9 классов	День Здоровья «Масленица»			Классные руководители, ПДО, центр «Здоровье», актив
	апрель				
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Заседание МО классных руководителей, индивидуальные консультации классных руководителей				Зам. директора по ВР Руководители МО классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Подготовка к конкурсу литературно-музыкальных композиций, работа по планам классных руководителей.				Классные руководители
Профилактика и безопасность	Профилактические беседы Заполнение прогностической таблицы риска суицида	Учебные эвакуации Инструктаж и по технике безопасности Беседы «Мир без насилия»			ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Внешкольные мероприятия	Участие в акциях и конкурсах в рамках городского экологического месячника, участие в городском конкурсе «Класс года»				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители

Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи, МУК «Краеведческий музей» и т.д.				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Обновление классных уголков	Оформление стенда «Они были первыми»		Выставки, посвященные Дню Победы	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Профорентация	В соответствии с планом профминимума				зам.директора по ВР, классные руководители
Самоуправление и РДДМ	Работа по планам классных руководителей, дела, события, акции, согласно плану РДДМ и школьного самоуправления				Классные руководители, советник
Ключевые общешкольные дела	Читательская конференция	Космическая викторина Просмотр фильмов о космосе и космонавтах	Классные часы «Земля-мой дом»	Буклук «Читаем о войне» Акция «Журавли к памяти»	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители, советник
май					
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Ответственные
Работа с классными руководителями	Индивидуальная работа с классными руководителями, итоговые заседания МО классных руководителей, планирование летней занятости				Зам. директора по ВР Руководители МО классные руководители
Школьный урок	В соответствии с программой и КТП				Учителя, зам. Директора по УВР
Внеурочные занятия	В соответствии с программой и КТП				Зам. Директора по ВР, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники
Работа с родителями	Помощь в подготовке к общешкольным конкурсам, организация классных вечеров и выездов.				Классные руководители

Профилактика и безопасность	Профилактические беседы	Встречи с сотрудниками и ГИБДД и ПДН	Инструктажи по ТБ	Классные часы «Безопасные каникулы»	Классные руководители, ПДО
Внешкольные мероприятия	Участие в городских акциях, праздниках, митингах				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Социальное партнерство	Участие в мероприятиях от библиотеки им.Н.Островского, МУК «Драмтеатр», Дома Творчества детей и молодежи, МУК «Краеведческий музей» и т.д.				ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Организация предметно-пространственной среды	Выставки, посвященные Дню Победы			Подготовка кабинетов к летним каникулам	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители
Профорентация	В соответствии с планом профминимума				зам.директора по ВР, классные руководители
Самоуправление и РДДМ	Работа по планам классных руководителей, дела, события, акции, согласно плану РДДМ и школьного самоуправления, итоговый слет актива и лидеров ученического самоуправления				Классные руководители, советник
	Тематические классные часы «Поклонимся великим тем годам». Творческий конкурс, посвященный дню Победы	Трудовой десант на территории школы		Классные вечера, посвященные окончанию года Последний звонок 9 классы	ПДО, зам.директора по ВР, классные руководители, советник

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ОСНОВЫ
БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ДЛЯ 8–9-Х КЛАССОВ)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины» на уровень основного общего образования для обучающихся 8–9-х классов МОУ СОШ №32 разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции преподавания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности», утвержденной решением коллегии Минпросвещения 24.12.2018;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МОУ СОШ №32 от 30.05.2024 № 132 «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»;
- положения о рабочей программе МОУ СОШ №32;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины».

Целью изучения ОБЗР на уровне основного общего образования является формирование у обучающихся готовности к выполнению обязанности по защите Отечества и базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

- способность построения модели индивидуального безопасного поведения на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин, механизмов

возникновения и возможных последствий различных опасных и чрезвычайных ситуаций, знаний и умений применять необходимые средства и приемы рационального и безопасного поведения при их проявлении;

- сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного безопасного поведения в интересах безопасности личности, общества и государства;
- знание и понимание роли государства и общества в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Изучение учебного предмета ОБЗР предусматривается в течение двух лет в 8–9-х классах по 1 часу в неделю. Всего на изучение предмета ОБЗР отводится 68 часов, из них по 34 часа – в каждом классе.

Содержание учебного предмета

Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»:

- фундаментальные ценности и принципы, формирующие основы российского общества, безопасности страны, закрепленные в Конституции Российской Федерации;
- стратегия национальной безопасности, национальные интересы и угрозы национальной безопасности;
- чрезвычайные ситуации природного, техногенного и биолого-социального характера;
- информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, система ОКСИОН;
- история развития гражданской обороны;
- сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении;
- средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом;
- эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населения при объявлении эвакуации;
- современная армия, воинская обязанность и военная служба, добровольная и обязательная подготовка к службе в армии.

Модуль № 2 «Военная подготовка. Основы военных знаний»:

- история возникновения и развития Вооруженных Сил Российской Федерации;
- этапы становления современных Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные направления подготовки к военной службе;
- организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации;
- функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации;
- особенности видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации;
- воинские символы современных Вооруженных Сил Российской Федерации;
- виды, назначение и тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и военной техники видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации (мотострелковых и танковых войск, ракетных войск и артиллерии, противовоздушной обороны);
- организационно-штатная структура и боевые возможности отделения, задачи отделения в различных видах боя;

- состав, назначение, характеристики, порядок размещения современных средств индивидуальной бронезащиты и экипировки военнослужащего;
- вооружение мотострелкового отделения, назначение и тактико-технические характеристики основных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-74, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет РПГ-7В, снайперская винтовка Драгунова (СВД));
- назначение и тактико-технические характеристики основных видов ручных гранат (наступательная ручная граната РГД-5, ручная оборонительная граната Ф-1, ручная граната оборонительная (РГО), ручная граната наступательная (РГН));
- история создания общевоинских уставов;
- этапы становления современных общевоинских уставов;
- общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их состав и основные понятия, определяющие повседневную жизнедеятельность войск;
- сущность единоначалия;
- командиры (начальники) и подчиненные;
- старшие и младшие;
- приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения;
- воинские звания и военная форма одежды;
- воинская дисциплина, ее сущность и значение;
- обязанности военнослужащих по соблюдению требований воинской дисциплины;
- способы достижения воинской дисциплины;
- положения Строевого устава;
- обязанности военнослужащих перед построением и в строю;
- строевые приемы и движение без оружия, строевая стойка, выполнение команд «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы (головной убор) — снять (надеть)», повороты на месте.

Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»:

- безопасность жизнедеятельности: ключевые понятия и значение для человека;
- смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности»;
- источники и факторы опасности, их классификация;
- общие принципы безопасного поведения;
- понятия опасной и чрезвычайной ситуации, сходство и различия опасной и чрезвычайной ситуации;
- механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Модуль № 4 «Безопасность в быту»:

- основные источники опасности в быту и их классификация;
- защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания;
- бытовые отравления и причины их возникновения;
- признаки отравления, приемы и правила оказания первой помощи;
- правила комплектования и хранения домашней аптечки;
- бытовые травмы и правила их предупреждения, приемы и правила оказания первой помощи;
- правила обращения с газовыми и электрическими приборами;
- приемы и правила оказания первой помощи;
- правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них;

- пожар и факторы его развития;
- условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приемы и правила оказания первой помощи;
- первичные средства пожаротушения;
- правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения;
- права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности;
- ситуации криминогенного характера;
- правила поведения с малознакомыми людьми;
- меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних;
- классификация аварийных ситуаций на коммунальных системах жизнеобеспечения;
- правила предупреждения возможных аварий на коммунальных системах, порядок действий при авариях на коммунальных системах.

Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»:

- правила дорожного движения и их значение;
- условия обеспечения безопасности участников дорожного движения;
- правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов;
- «дорожные ловушки» и правила их предупреждения;
- световозвращающие элементы и правила их применения;
- правила дорожного движения для пассажиров;
- обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств, ремень безопасности и правила его применения;
- порядок действий пассажиров в маршрутных транспортных средствах при опасных и чрезвычайных ситуациях;
- правила поведения пассажира мотоцикла;
- правила дорожного движения для водителя велосипеда, мопеда и иных средств индивидуальной мобильности;
- дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста;
- правила подготовки велосипеда к пользованию;
- дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения;
- основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий;
- порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия;
- порядок действий при пожаре на транспорте;
- особенности различных видов транспорта (внеуличного, железнодорожного, водного, воздушного);
- обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом;
- приемы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.

Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»:

- общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах;
- правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними;
- массовые мероприятия и правила подготовки к ним;
- порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей;
- порядок действий при попадании в толпу и давку;

- порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара;
- порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий;
- опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении;
- порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в случае террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников;
- порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами.

Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»:

- природные чрезвычайные ситуации и их классификация;
- опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые и паукообразные, ядовитые грибы и растения;
- автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовки к длительному автономному существованию;
- порядок действий при автономном пребывании в природной среде;
- правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия;
- природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара;
- правила безопасного поведения в горах;
- снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимый для снижения риска попадания в лавину;
- камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимых для снижения риска попадания под камнепад;
- сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в зону селя;
- оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при начале оползня;
- общие правила безопасного поведения на водоемах, правила купания на оборудованных и необорудованных пляжах;
- порядок действий при обнаружении тонущего человека;
- правила поведения при нахождении на плавсредствах;
- правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье;
- наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении;
- цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами;
- ураганы, смерчи, их характеристики и опасности, порядок действий при ураганах, бурях и смерчах;
- грозы, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в грозу;
- землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности, порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал, при нахождении в зоне извержения вулкана;
- смысл понятий «экология» и «экологическая культура», значение экологии для устойчивого развития общества;
- правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке (загрязнении атмосферы).

Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»:

- смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержание и значение для человека;

- факторы, влияющие на здоровье человека, опасность вредных привычек;
- элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранение здоровья;
- понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения;
- механизм распространения инфекционных заболеваний, меры их профилактики и защиты от них;
- порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия);
- мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия, эпизоотия, панзоотия, эпифитотия, панфитотия);
- понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы риска неинфекционных заболеваний;
- меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них;
- диспансеризация и ее задачи;
- понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие»;
- стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы саморегуляции эмоциональных состояний;
- понятие «первая помощь» и обязанность по ее оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи;
- назначение и состав аптечки первой помощи;
- порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приемы психологической поддержки пострадавшего.

Модуль № 9 «Безопасность в социуме»:

- общение и его значение для человека, способы эффективного общения;
- приемы и правила безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе, признаки конструктивного и деструктивного общения;
- понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта;
- условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций;
- правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях;
- способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (медиатора);
- опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг;
- манипуляции в ходе межличностного общения, приемы распознавания манипуляций и способы противостояния им;
- приемы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них;
- современные молодежные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения;
- правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми.

Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»:

- понятие «цифровая среда», ее характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды;
- риски и угрозы при использовании интернета;

- общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения опасных ситуаций в личном цифровом пространстве;
- опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их разновидности;
- правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения опасных ситуаций в цифровой среде;
- основные виды опасного и запрещенного контента в интернете и его признаки, приемы распознавания опасностей при использовании интернета;
- противоправные действия в интернете;
- правила цифрового поведения, необходимого для снижения рисков и угроз при использовании интернета (кибербуллинг, вербовки в различные организации и группы);
- деструктивные течения в интернете, их признаки и опасности, правила безопасного использования интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.

Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»:

- понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия;
- цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности;
- основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и ее цели;
- признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения;
- признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действий при их обнаружении;
- правила безопасного поведения в случае теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налет, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения. Способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности и проявляются в индивидуальных социально значимых качествах, которые выражаются прежде всего в готовности обучающихся к саморазвитию, самостоятельности, инициативе и личностному самоопределению, осмысленному ведению здорового и безопасного образа жизни и соблюдению правил экологического поведения, к целенаправленной социально значимой деятельности, принятию внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом.

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения учебного предмета ОБЗР, должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе.

1. Патриотическое воспитание:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам государства, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;
- формирование чувства гордости за свою Родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга — защите Отечества.

2. Гражданское воспитание:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);
- сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства;
- понимание и признание особой роли государства в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны, осмысление роли государства и общества в решении задачи защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- знание и понимание роли государства в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, формирование веротерпимости, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, развитие способности к конструктивному диалогу с другими людьми.

3. Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

- готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;
- развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих;
- формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности других людей.

4. Эстетическое воспитание:

- формирование гармоничной личности, развитие способности воспринимать, ценить и создавать прекрасное в повседневной жизни;
- понимание взаимозависимости счастливого юношества и безопасного личного поведения в повседневной жизни.

5. Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- формирование современной научной картины мира, понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространенных видов опасных и чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребывания в различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы);
- установка на осмысление опыта, наблюдений и поступков, овладение способностью оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасных или чрезвычайных ситуациях с учетом реальных условий и возможностей.

6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- понимание личностного смысла изучения учебного предмета ОБЗР, его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;
- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

- умение принимать себя и других людей, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние свое и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7. Трудовое воспитание:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- укрепление ответственного отношения к учебе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приемы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях;
- установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды).

8. Экологическое воспитание:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;
- освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учетом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных дисциплин в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные), способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике. Выражаются в готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории, овладению навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе в цифровой среде.

Метапредметные результаты, формируемые в ходе изучения учебного предмета ОБЗР, должны отражать:

1. Овладение познавательными универсальными действиями.

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между рассматриваемым и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) повседневной жизни;
- обобщать, анализировать и оценивать получаемую информацию, выдвигать гипотезы, аргументировать свою точку зрения, делать обоснованные выводы по результатам исследования;
- проводить (принимать участие) небольшое самостоятельное исследование заданного объекта (явления), устанавливать причинно-следственные связи;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- уверенно высказывать свою точку зрения в устной и письменной речи, выражать эмоции в соответствии с форматом и целями общения, определять предпосылки возникновения конфликтных ситуаций и выстраивать грамотное общение для их смягчения;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков и намерения других, уважительно, в корректной форме формулировать свои взгляды;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в ходе общения задавать вопросы и выдавать ответы по существу решаемой учебной задачи, обнаруживать различие и сходство позиций других участников диалога;
- публично представлять результаты решения учебной задачи, самостоятельно выбирать наиболее целесообразный формат выступления и готовить различные презентационные материалы.

3. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями.

Самоорганизация:

- выявлять проблемные вопросы, требующие решения в жизненных и учебных ситуациях;
- аргументированно определять оптимальный вариант принятия решений, самостоятельно составлять алгоритм (часть алгоритма) и способ решения учебной задачи с учетом собственных возможностей и имеющихся ресурсов;
- составлять план действий, находить необходимые ресурсы для его выполнения, при необходимости корректировать предложенный алгоритм, брать ответственность за принятое решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- давать адекватную оценку ситуации, предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, и вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- управлять собственными эмоциями и не поддаваться эмоциям других, выявлять и анализировать их причины;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого, регулировать способ выражения эмоций;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению, признавать право на ошибку свою и чужую;
- быть открытым себе и другим, осознавать невозможность контроля всего вокруг.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной учебной задачи;
- планировать организацию совместной деятельности (распределять роли и понимать свою роль, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, подчиняться, выделять общую точку зрения, договариваться о результатах);
- определять свои действия и действия партнера, которые помогали или затрудняли нахождение общего решения, оценивать качество своего вклада в общий продукт по заданным участниками группы критериям, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчета перед группой.

Предметные результаты

8-й класс

Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»:

- объяснять значение Конституции Российской Федерации;
- раскрывать содержание статей 2, 4, 20, 41, 42, 58, 59 Конституции Российской Федерации, пояснять их значение для личности и общества;
- объяснять значение Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400;
- раскрывать понятия «национальные интересы» и «угрозы национальной безопасности», приводить примеры;
- раскрывать классификацию чрезвычайных ситуаций по масштабам и источникам возникновения, приводить примеры;
- раскрывать способы информирования и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях;
- перечислять основные этапы развития гражданской обороны, характеризовать роль гражданской обороны при чрезвычайных ситуациях и угрозах военного характера;
- выработать навыки безопасных действий при получении сигнала «Внимание всем!», изучить средства индивидуальной и коллективной защиты населения, вырабатывать навыки пользования фильтрующим противогазом;
- объяснять порядок действий населения при объявлении эвакуации;

- характеризовать современное состояние Вооруженных Сил Российской Федерации;
- приводить примеры применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с неонацизмом и международным терроризмом;
- раскрывать понятия «воинская обязанность», «военная служба»;
- раскрывать содержание подготовки к службе в армии.

Модуль № 2 «Военная подготовка. Основы военных знаний»:

- иметь представление об истории зарождения и развития Вооруженных Сил Российской Федерации;
- владеть информацией о направлениях подготовки к военной службе;
- понимать необходимость подготовки к военной службе по основным направлениям;
- осознавать значимость каждого направления подготовки к военной службе в решении комплексных задач;
- иметь представление о составе, предназначении видов и родов Вооруженных Сил Российской Федерации;
- понимать функции и задачи Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе;
- понимать значимость военной присяги для формирования образа российского военнослужащего — защитника Отечества;
- иметь представление об основных образцах вооружения и военной техники;
- иметь представление о классификации видов вооружения и военной техники;
- иметь представление об основных тактико-технических характеристиках вооружения и военной техники;
- иметь представление об организационной структуре отделения и задачах личного состава в бою;
- иметь представление о современных элементах экипировки и бронезащиты военнослужащего;
- знать алгоритм надевания экипировки и средств бронезащиты;
- иметь представление о вооружении отделения и тактико-технических характеристиках стрелкового оружия;
- знать основные характеристики стрелкового оружия и ручных гранат;
- знать историю создания уставов и этапов становления современных общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;
- знать структуру современных общевоинских уставов и понимать их значение для повседневной жизнедеятельности войск;
- понимать принцип единоначалия, принятый в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- иметь представление о порядке подчиненности и взаимоотношениях военнослужащих;
- понимать порядок отдачи приказа (приказания) и его выполнения;
- различать воинские звания и образцы военной формы одежды;
- иметь представление о воинской дисциплине, ее сущности и значении;
- понимать принципы достижения воинской дисциплины;
- уметь оценивать риски нарушения воинской дисциплины;
- знать основные положения Строевого устава;
- знать обязанности военнослужащего перед построением и в строю;
- знать строевые приемы на месте без оружия;
- выполнять строевые приемы на месте без оружия.

Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»:

- характеризовать значение безопасности жизнедеятельности для человека;

- раскрывать смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности»;
- классифицировать и характеризовать источники опасности;
- раскрывать и обосновывать общие принципы безопасного поведения;
- моделировать реальные ситуации и решать ситуационные задачи;
- объяснять сходство и различия опасной и чрезвычайной ситуаций;
- объяснять механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию;
- приводить примеры различных угроз безопасности и характеризовать их;
- раскрывать и обосновывать правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Модуль № 4 «Безопасность в быту»:

- объяснять особенности жизнеобеспечения жилища;
- классифицировать основные источники опасности в быту;
- объяснять права потребителя, выработать навыки безопасного выбора продуктов питания;
- характеризовать бытовые отравления и причины их возникновения;
- характеризовать правила безопасного использования средств бытовой химии;
- иметь навыки безопасных действий при сборе ртути в домашних условиях в случае, если разбился ртутный термометр;
- раскрывать признаки отравления, иметь навыки профилактики пищевых отравлений;
- знать правила и приемы оказания первой помощи, иметь навыки безопасных действий при отравлениях, промывании желудка;
- характеризовать бытовые травмы и объяснять правила их предупреждения;
- знать правила безопасного обращения с инструментами;
- знать меры предосторожности от укусов различных животных;
- знать правила и иметь навыки оказания первой помощи при ушибах, переломах, растяжении, вывихе, сотрясении мозга, укусах животных, кровотечениях;
- владеть правилами комплектования и хранения домашней аптечки;
- владеть правилами безопасного поведения и иметь навыки безопасных действий при обращении с газовыми и электрическими приборами;
- владеть правилами безопасного поведения и иметь навыки безопасных действий при опасных ситуациях в подъезде и лифте;
- владеть правилами и иметь навыки приемов оказания первой помощи при отравлении газом и электротравме;
- характеризовать пожар, его факторы и стадии развития;
- объяснять условия и причины возникновения пожаров, характеризовать их возможные последствия;
- иметь навыки безопасных действий при пожаре дома, на балконе, в подъезде, в лифте;
- иметь навыки правильного использования первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи;
- знать права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан в области пожарной безопасности;
- знать порядок и иметь навыки вызова экстренных служб;
- знать порядок взаимодействия с экстренными службами;
- иметь представление об ответственности за ложные сообщения;
- характеризовать меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом;
- характеризовать ситуации криминогенного характера;
- знать правила поведения с малознакомыми людьми;
- знать правила поведения и иметь навыки безопасных действий при попытке проникновения в дом посторонних;

- классифицировать аварийные ситуации на коммунальных системах жизнеобеспечения;
- иметь навыки безопасных действий при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения.

Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»:

- знать правила дорожного движения и объяснять их значение;
- перечислять и характеризовать участников дорожного движения и элементы дороги;
- знать условия обеспечения безопасности участников дорожного движения;
- знать правила дорожного движения для пешеходов;
- классифицировать и характеризовать дорожные знаки для пешеходов;
- знать «дорожные ловушки» и объяснять правила их предупреждения;
- иметь навыки безопасного перехода дороги;
- знать правила применения световозвращающих элементов;
- знать правила дорожного движения для пассажиров;
- знать обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств;
- знать правила применения ремня безопасности и детских удерживающих устройств;
- иметь навыки безопасных действий пассажиров при опасных и чрезвычайных ситуациях в маршрутных транспортных средствах;
- знать правила поведения пассажира мотоцикла;
- знать правила дорожного движения для водителя велосипеда, мопеда, лиц, использующих средства индивидуальной мобильности;
- знать дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста;
- знать правила подготовки и выработать навыки безопасного использования велосипеда;
- знать требования правил дорожного движения к водителю мотоцикла;
- классифицировать дорожно-транспортные происшествия и характеризовать причины их возникновения;
- иметь навыки безопасных действий очевидца дорожно-транспортного происшествия;
- знать порядок действий при пожаре на транспорте;
- знать особенности и опасности на различных видах транспорта (внеуличного, железнодорожного, водного, воздушного);
- знать обязанности пассажиров отдельных видов транспорта;
- иметь навыки безопасного поведения пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта;
- знать правила и иметь навыки оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте;
- знать способы извлечения пострадавшего из транспорта.

Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»:

- классифицировать общественные места;
- характеризовать потенциальные источники опасности в общественных местах;
- знать правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними;
- уметь планировать действия в случае возникновения опасной или чрезвычайной ситуации;
- характеризовать риски массовых мероприятий и объяснять правила подготовки к посещению массовых мероприятий;
- иметь навыки безопасного поведения при беспорядках в местах массового пребывания людей;
- иметь навыки безопасных действий при попадании в толпу и давку;
- иметь навыки безопасных действий при обнаружении угрозы возникновения пожара;

- знать правила и иметь навыки безопасных действий при эвакуации из общественных мест и зданий;
- знать навыки безопасных действий при обрушениях зданий и сооружений;
- характеризовать опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах;
- иметь представление о безопасных действиях в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера, при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в случае террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников;
- иметь навыки действий при взаимодействии с правоохранительными органами.

9-й класс

Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»:

- классифицировать и характеризовать чрезвычайные ситуации природного характера;
- характеризовать опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые и паукообразные, ядовитые грибы и растения;
- иметь представление о безопасных действиях при встрече с дикими животными, змеями, насекомыми и паукообразными;
- знать правила поведения для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями;
- характеризовать автономные условия, раскрывать их опасности и порядок подготовки к ним;
- иметь представление о безопасных действиях при автономном пребывании в природной среде: ориентирование на местности, в том числе работа с компасом и картой, обеспечение ночлега и питания, разведение костра, подача сигналов бедствия;
- классифицировать и характеризовать природные пожары и их опасности;
- характеризовать факторы и причины возникновения пожаров;
- иметь представление о безопасных действиях при нахождении в зоне природного пожара;
- иметь представление о правилах безопасного поведения в горах;
- характеризовать снежные лавины, камнепады, сели, оползни, их внешние признаки и опасности;
- иметь представление о безопасных действиях, необходимых для снижения риска попадания в лавину, под камнепад, при попадании в зону селя, при начале оползня;
- знать общие правила безопасного поведения на водоемах;
- знать правила купания, понимать различия между оборудованными и необорудованными пляжами;
- знать правила само- и взаимопомощи терпящим бедствие на воде;
- иметь представление о безопасных действиях при обнаружении тонущего человека летом и человека в полынье;
- знать правила поведения при нахождении на плавсредствах и на льду;
- характеризовать наводнения, их внешние признаки и опасности;
- иметь представление о безопасных действиях при наводнении;
- характеризовать цунами, их внешние признаки и опасности;
- иметь представление о безопасных действиях при нахождении в зоне цунами;
- характеризовать ураганы, смерчи, их внешние признаки и опасности;
- иметь представление о безопасных действиях при ураганах и смерчах;
- характеризовать грозы, их внешние признаки и опасности;
- иметь навыки безопасных действий при попадании в грозу;

- характеризовать землетрясения и извержения вулканов и их опасности;
- иметь представление о безопасных действиях при землетрясении, в том числе при попадании под завал;
- иметь представление о безопасных действиях при нахождении в зоне извержения вулкана;
- раскрывать смысл понятий «экология» и «экологическая культура»;
- объяснять значение экологии для устойчивого развития общества;
- знать правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке (загрязнении атмосферы).

Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»:

- раскрывать смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни» и их содержание, объяснять значение здоровья для человека;
- характеризовать факторы, влияющие на здоровье человека;
- раскрывать содержание элементов здорового образа жизни, объяснять пагубность вредных привычек;
- обосновывать личную ответственность за сохранение здоровья;
- раскрывать понятие «инфекционные заболевания», объяснять причины их возникновения;
- характеризовать механизм распространения инфекционных заболеваний, выработать навыки соблюдения мер их профилактики и защиты от них;
- иметь представление о безопасных действиях при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия);
- характеризовать основные мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия, эпизоотия, панзоотия, эпифитотия, панфитотия);
- раскрывать понятие «неинфекционные заболевания» и давать их классификацию;
- характеризовать факторы риска неинфекционных заболеваний;
- иметь навыки соблюдения мер профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них;
- знать назначение диспансеризации и раскрывать ее задачи;
- раскрывать понятия «психическое здоровье» и «психическое благополучие»;
- объяснять понятие «стресс» и его влияние на человека;
- иметь навыки соблюдения мер профилактики стресса, раскрывать способы саморегуляции эмоциональных состояний;
- раскрывать понятие «первая помощь» и ее содержание;
- знать состояния, требующие оказания первой помощи;
- знать универсальный алгоритм оказания первой помощи;
- знать назначение и состав аптечки первой помощи;
- иметь навыки действий при оказании первой помощи в различных ситуациях;
- характеризовать приемы психологической поддержки пострадавшего.

Модуль № 9 «Безопасность в социуме»:

- характеризовать общение и объяснять его значение для человека;
- характеризовать признаки и анализировать способы эффективного общения;
- раскрывать приемы и иметь навыки соблюдения правил безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе;
- раскрывать признаки конструктивного и деструктивного общения;

- раскрывать понятие «конфликт» и характеризовать стадии его развития, факторы и причины развития;
- иметь представление о ситуациях возникновения межличностных и групповых конфликтов;
- характеризовать безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций;
- иметь навыки безопасного поведения для снижения риска конфликта и безопасных действий при его опасных проявлениях;
- характеризовать способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (медиатора);
- иметь представление об опасных формах проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг;
- характеризовать манипуляции в ходе межличностного общения;
- раскрывать приемы распознавания манипуляций и знать способы противостояния ей;
- раскрывать приемы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и знать способы защиты от них;
- характеризовать современные молодежные увлечения и опасности, связанные с ними, знать правила безопасного поведения;
- иметь навыки безопасного поведения при коммуникации с незнакомыми людьми.

Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»:

- раскрывать понятие «цифровая среда», ее характеристики и приводить примеры информационных и компьютерных угроз;
- объяснять положительные возможности цифровой среды;
- характеризовать риски и угрозы при использовании интернета;
- знать общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения опасных ситуаций в личном цифровом пространстве;
- характеризовать опасные явления цифровой среды;
- классифицировать и оценивать риски вредоносных программ и приложений, их разновидностей;
- иметь навыки соблюдения правил кибергигиены для предупреждения возникновения опасных ситуаций в цифровой среде;
- характеризовать основные виды опасного и запрещенного контента в интернете и характеризовать его признаки;
- раскрывать приемы распознавания опасностей при использовании интернета;
- характеризовать противоправные действия в интернете;
- иметь навыки соблюдения правил цифрового поведения, необходимых для снижения рисков и угроз при использовании интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы);
- характеризовать деструктивные течения в интернете, их признаки и опасности;
- иметь навыки соблюдения правил безопасного использования интернета, необходимых для снижения рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.

Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»:

- объяснять понятия «экстремизм» и «терроризм», раскрывать их содержание, характеризовать причины, возможные варианты проявления и их последствия;

- раскрывать цели и формы проявления террористических актов, характеризовать их последствия;
- раскрывать основы общественно-государственной системы, роль личности в противодействии экстремизму и терроризму;
- знать уровни террористической опасности и цели контртеррористической операции;
- характеризовать признаки вовлечения в террористическую деятельность;
- иметь навыки соблюдения правил антитеррористического поведения и безопасных действий при обнаружении признаков вербовки;
- иметь представление о признаках подготовки различных форм терактов, объяснять признаки подозрительных предметов, иметь навыки безопасных действий при их обнаружении;
- иметь представление о безопасных действиях в случае теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налет, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).

Тематическое планирование

8-й класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства					
1	Роль безопасности в жизни человека, общества, государства	1			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Основы безопасности жизнедеятельности», 5–9-й класс, АО «Издательство "Просвещение"»
2	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и биолого-социального характера	1			<...>
3	Мероприятия по оповещению и защите населения при ЧС и возникновении угроз военного характера	1			<...>
4	Защита Отечества как долг и обязанность гражданина	1			<...>
Итого по разделу		4			

Модуль 2. Военная подготовка. Основы военных знаний					
5	Вооруженные Силы Российской Федерации — защита нашего Отечества	1			<...>
6	Состав и назначение Вооруженных Сил Российской Федерации	1			<...>
7	Основные образцы вооружения и военной техники Вооруженных Сил Российской Федерации (основы технической подготовки и связи)	1			<...>
8	Организационно-штатная структура мотострелкового отделения (взвода) (тактическая подготовка)	1			<...>
9	Виды, назначение и тактико-технические характеристики стрелкового оружия и ручных гранат Вооруженных Сил Российской Федерации (огневая подготовка)	1			<...>
10	Общевоинские уставы — закон жизни Вооруженных Сил Российской Федерации	1			<...>
11	Военнослужащие и взаимоотношения между ними (общевоеинские уставы)	1			<...>
12	Воинская дисциплина, ее сущность и значение	1			<...>
13	Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	1			<...>
Итого по разделу		9			
Модуль 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе					
14	Основы безопасности жизнедеятельности	1			<...>
15	Правила поведения	1			<...>

	в опасных и чрезвычайных ситуациях				
Итого по разделу		2			
Модуль 4. Безопасность в быту					
16	Основные опасности в быту. Предупреждение бытовых отравлений	1			<...>
17	Предупреждение бытовых травм	1			<...>
18	Безопасная эксплуатация бытовых приборов и мест общего пользования	1			<...>
19	Пожарная безопасность в быту	1			<...>
20	Предупреждение ситуаций криминального характера	1			<...>
21	Безопасные действия при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения	1			<...>
Итого по разделу		6			
Модуль 5. Безопасность на транспорте					
22	Правила дорожного движения	1			<...>
23	Безопасность пешехода	1			<...>
24	Безопасность пассажира	1			<...>
25	Безопасность водителя	1			<...>
26	Безопасные действия при дорожно-транспортных происшествиях	1			<...>
27	Безопасность пассажиров на различных видах транспорта	1			<...>
28	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях на транспорте	1			<...>
Итого по разделу		7			
Модуль 6. Безопасность в общественных местах					
29	Основные опасности	1			<...>

	в общественных местах				
30	Правила безопасного поведения при посещении массовых мероприятий	1			<...>
31	Пожарная безопасность в общественных местах	1			<...>
32	Пожарная безопасность в общественных местах	1			<...>
33	Безопасные действия в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера	1			<...>
34	Безопасные действия в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера	1			<...>
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

9-й класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Безопасность в природной среде					
1	Правила безопасного поведения в природной среде	1			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Основы безопасности жизнедеятельности», 5–9-й класс, АО «Издательство "Просвещение"»
2	Безопасные действия при автономном существовании в природной среде	1			<...>
3	Пожарная безопасность в природной среде	1			<...>

4	Безопасное поведение в горах	1			<...>
5	Безопасное поведение на водоемах	1			<...>
6	Безопасные действия при наводнении, цунами	1			<...>
7	Безопасные действия при урагане, смерче, грозе	1			<...>
8	Безопасные действия при землетрясении, извержении вулкана	1			<...>
9	Экология и ее значение для устойчивого развития общества	1			<...>
Итого по разделу		9			
Модуль 2. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи					
10	Общие представления о здоровье	1			<...>
11	Предупреждение и защита от инфекционных заболеваний	1			<...>
12	Профилактика неинфекционных заболеваний	1			<...>
13	Психическое здоровье и психологическое благополучие	1			<...>
14	Первая помощь при неотложных состояниях	1			<...>
15	Практикум для отработки практических навыков первой помощи и психологической поддержки, решения кейсов, моделирования ситуаций	1			<...>
16	Практикум для отработки практических навыков первой помощи и психологической поддержки, решения кейсов, моделирования ситуаций	1			<...>
Итого по разделу		7			
Модуль 3. Безопасность в социуме					
17	Общение — основа социального взаимодействия	1			<...>

18	Безопасные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций	1			<...>
19	Безопасные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций	1			<...>
20	Манипуляция и способы противостоять ей	1			<...>
21	Манипуляция и способы противостоять ей	1			<...>
22	Современные увлечения. Их возможности и риски	1			<...>
Итого по разделу		6			
Модуль 4. Безопасность в информационном пространстве					
23	Цифровая среда — ее возможности и риски	1			<...>
24	Вредоносные программы и приложения, способы защиты от них	1			<...>
25	Опасный и запрещенный контент: способы распознавания и защиты	1			<...>
26	Деструктивные течения в интернете, их признаки, опасности	1			<...>
27	Правила безопасного поведения в цифровой среде	1			<...>
Итого по разделу		5			
Модуль 5. Основы противодействия экстремизму и терроризму					
28	Сущность понятий «терроризм» и «экстремизм»	1			<...>
29	Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму	1			<...>
30	Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму	1			<...>
31	Опасности вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, меры защиты	1			<...>

32	Опасности вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, меры защиты	1			<...>
33	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	1			<...>
34	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	1			<...>
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

Приложение 2 к приказу

МОУ СОШ № 32
от 30.08.2024 №200

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «Труд (технология)» НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ДЛЯ 5–9-Х КЛАССОВ)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной

ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической,

правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)»

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения

технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

7 класс

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

8 класс

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

9 класс

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**5 класс**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

7 класс

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

8 класс

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

9 класс

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 класс

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

8 класс

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

9 класс

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника»

5 класс

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

6 класс

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

7 класс

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

8 класс

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 класс

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 классы

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки

блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство»

7–8 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма: автоматическое кормление животных, автоматическая дойка, уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство»

7–8 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия**Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые проектные действия:

- выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;
- осуществлять планирование проектной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
- осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладеть навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия) :

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умение принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия**Общение:**

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

- характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
- создавать модели экономической деятельности;
- разрабатывать бизнес-проект;
- оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
- планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 5 классе:

- называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 6 классе:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения в 7 классе:

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

называть области применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения в 5 классе:

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 8 классе:

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;

характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;

выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;

выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;

соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;

характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;

конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

использовать языки программирования для управления роботами;

осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

**Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля
«Автоматизированные системы»**

К концу обучения в 8–9 классах:

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

- характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;
- осуществлять управление учебными техническими системами;
- конструировать автоматизированные системы;
- называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;
- объяснять принцип сборки электрических схем;
- выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
- осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;
- разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;
- характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

- характеризовать основные направления животноводства;
- характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
- объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной

деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются

профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение.»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и совершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование,

прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»; с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической

промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля

«Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации,

протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд

(технология) – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека.

Трудовая деятельность человека и создание вещей(изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы. Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий. Мир профессий. Инженерные профессии.

7класс

Создание технологий как основная задача современной науки. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством.

Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

8класс

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях.

Управление инновациями.

Рынок труда . Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

9класс

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» 5 класс

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись , масштаб , виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

6класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе , компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

7класс

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

8класс

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись. Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

9класс

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Модуль«3D-моделирование,прототипирование,макетирование» 7 класс

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. 8класс

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

9класс

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати. Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Мир профессий . Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль«Технологииобработкиматериаловипищевыхпродуктов» 5 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции(основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания.

Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

бкласс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла. Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие из металла». Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла. Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства. Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды .Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы.

Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием. Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия. Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника» 5 класс

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме. Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

6 класс

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Мир профессий. Профессии в области робототехники. Учебный проект по робототехнике.

7 класс

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование

конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники. Учебный проект по робототехнике.

8класс

История развития беспилотного авиационного применения беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов. Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора. Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета. Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9класс

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей. Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем. Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 классы

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве. Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство»

7–8 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных. Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание. Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма: автоматическое кормление животных, автоматическая дойка, уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство»

7–8 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации.

Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.

Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды. Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства;

Применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;
определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;
использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) Патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) Гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) Эстетического воспитания:

Восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) Ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

б) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
умение ориентироваться в мире современных профессий;
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия**Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые проектные действия:

Выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;
Осуществлять планирование проектной деятельности;
разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия. Самоорганизация:

Уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль(рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умение принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при

реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия. Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией; соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования; грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

Называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека; классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения **в 6 классе:**

Называть и характеризовать машины и механизмы;
Характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения в 7 классе:

Приводить примеры развития технологий;
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России; оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
выявлять экологические проблемы;
характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

Характеризовать общие принципы управления;
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение; определять проблему, анализировать потребности в продукте;
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
создавать модели экономической деятельности; разрабатывать бизнес-проект;
оценивать эффективность предпринимательской деятельности; планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

К концу обучения в 5 классе:

называть виды и области применения графической информации;
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
называть и применять чертёжные инструменты;
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 6 классе:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам; характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи; характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения в 7 классе:

- Называть виды, свойства и назначение моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение; устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

- Использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- называть и выполнять этапы аддитивного производства; модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; называть области применения 3D-моделирования;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения в 5 классе:

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;
 выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
 называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов; выполнять простые исследования, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
 знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
 приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
 называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп; называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
 называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
 называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
 анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
 выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
 использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
 выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
 характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения в 6 классе:

Характеризовать свойства конструкционных материалов;
 называть народные промыслы по обработке металла; называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
 исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
 классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
 использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
 выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
 обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
 знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
 называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
 называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста; называть национальные блюда из разных видов теста;
 называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
 характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
 выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств; самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
 соблюдать последовательность технологических операций по раскрою,

пошиву и отделке изделия;
 выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;
 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

Исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
 выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
 применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
 осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
 выполнять художественное оформление изделий;
 называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
 осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
 оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
 знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
 знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
 называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
 характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
 называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
 характеризовать конструкционные особенности костюма;
 выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств; самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия; соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

Классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
 знать основные законы робототехники;
 называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
 характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;
 получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
 применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
 владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности,

направленной на создание робототехнического продукта;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение; конструировать конструкцию; мобиль
программировать мобильного робота;
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах; называть и характе
проектировании мобильного робота;
уметь осуществлять робототехнические проекты;
презентовать изделие;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
характеризовать беспилотные автоматизированные системы;
называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции; использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;
осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 8 классе:

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;
характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;
выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;
выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;
соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы; характеризовать современные технологии в управлении
автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;
характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;
анализировать перспективы развития беспилотной робототехники; конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;
использовать языки программирования для управления роботами; осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования; самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;
 характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля

«Автоматизированные системы»

К концу обучения в 8–9 классах:

называть признаки автоматизированных систем, их виды; называть принципы управления технологическими процессами;
 характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;
 осуществлять управление учебными техническими системами; конструировать автоматизированные системы;
 называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;
 объяснять принцип сборки электрических схем;
 выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;
 определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
 осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;
 разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;
 характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля

«Животноводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

Характеризовать основные направления животноводства;
 Характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
 описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
 называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
 оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства; объяснять особенности
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля

«Растениеводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

Характеризовать основные направления растениеводства;
описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
характеризовать виды и свойства почв данного региона;
называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства; назвать опасные для человека дикорастущие растения;
называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
владеть методами и сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/
1.2	Проекты и проектирование	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/
Итого по разделу		8			
Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/ https://kid-life.ru/tehnik-i-raboty-s-bumagoj/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/

3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с	4			https://resh.edu.ru / subject/lesson/7088/
-----	--	---	--	--	---

	Использование электрифицированного инструмента				
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/start/257994/
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/ https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-tehnologiya-obrabotki-pischevih-produktov-klass-594617.html
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для Изготовления швейных изделий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4510/start/221066/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертежи изготовление выкроек швейного изделия	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного Изделия. Мир профессий	6			https://infourok.ru/tehnologii-obrabotki-shvejnyh-izdelij-5511609.html
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					

4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.4	Программирование робота	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/675 https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
1.2	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	2			https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-tehnika-postroeniya-chertezhej-6-klass-6902879.html
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	4			videouroki.net
2.3	Создание печатной продукции в Графическом редакторе. Мир профессий	2			videouroki.net
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2			https://studbooks.net/1977664/pedagogika/metody_raboty_bumagoy_ispolzuyemye_urokah_tehnologii

3.3	Технологии изготовления изделий из	6			videouroki.net
-----	------------------------------------	---	--	--	--

	Тонколистового металла и проволоки				
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			https://infourok.ru/kachestvo-izdeliya-iz-metalla-6915890.html
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	8			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/conspect/314392/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			videouroki.net
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10			videouroki.net
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
4.2	Роботы: конструирование и управление	4			
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4			videouroki.net
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2			videouroki.net
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4			videouroki.net
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники.	4			videouroki.net
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ+ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»,

«ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел1.Производствои технология						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2				https://infourok.ru/dizajn-i-tehnologii-mir-professij-professii-svyazannye-s-dizajnom-tehnologiya-7-klass-7282754.html
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/
Итого по разделу		4				
Раздел2.Компьютерная графика.Черчение						
2.1	Конструкторская документация.	2				https://infourok.ru/prezentaciya_konstruktorskaya_i_tehnologicheskaya_dokumentaciya_6-8_klassy-401585.htm
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа В САПР. Мир профессий	6				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-sistema-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-7-klass-6752949.html

Итого по разделу		8				
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Моделии3D- моделирование. Макетирование Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2				https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-sozdanie-obemnyh-modelej-s-pomoshyu-kompyuternyh-programm-7-klass-6465935.html
3.2	Основные приемы макетирования Мир	2				

	профессий.Профессии,связанные с3D-печатью					https://infourok.ru/presentation-po-tehnologii-9-klass-professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-v-sovremennom-proizvodstve-7027816.html
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4				https://myschool.edu.ru/
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4				https://myschool.edu.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2				https://myschool.edu.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2				https://myschool.edu.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	2				https://myschool.edu.ru/
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	6				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	4				videouroki.net
4.8	Мир профессий .Профессии, связанные с производством одежды	2				https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		26				

Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/
5.2	Алгоритмизация и программирование	4				https://multiurok.ru/files/algorithmy-i-ispolniteli-4.html

	роботов.					
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3312/
Итого по разделу		14				
Раздел 6. Растениеводство						
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2				https://infourok.ru/presentation-po-tehnologii-na-temu-tehnologii-selskohozyajstvennogo-proizvodstva-i-zemledeliya-8-klass-6261261.html
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2				https://infourok.ru/presentation-po-tehnologii-na-temu-sbor-dikorastushih-rastenij-5071946.html
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2				https://infourok.ru/statya-ekologicheskie-problemi-regiona-2207368.html
Итого по разделу		6				
Раздел 7. Животноводство						
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2				https://infourok.ru/presentation-po-tehnologii-na-temu-zhivotnovodstvo-7-klass-6238406.html

7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	2				videouroki.net
7.3	Мир профессий. Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	2				videouroki.net
Итого по разделу		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ+ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»,

«ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1			videouroki.net
1.2	Производство и его виды	1			https://infourok.ru/proizvodstvo-i-ego-vidy-7283670.html
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2			videouroki.net
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			videouroki.net

3.2	Прототипирование	2			videouroki.net
-----	------------------	---	--	--	--

3.3	Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования. Выполнение и защита проекта. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	4			https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	1			http://techliter.ru/news/promyshlennyj_robot_istorija_funkcii_prei_mushhestva/2012-01-09-6
4.2	Подводные робототехнические системы	1			http://techliter.ru/news/promyshlennyj_robot_istorija_funkcii_prei_mushhestva/2012-01-09-
4.3	Беспилотные летательные аппараты	5			https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-bespilotnye-letatelnye-apparaty-8klass-6894937.html
4.4	Основы проектной деятельности	2			https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
4.5	Основы проектной деятельности. Защита проекта. Мир профессий	1			videouroki.net
Итого по разделу		10			

Раздел 5.Растениеводство					
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	2			https://myschool.edu.ru/
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1			https://myschool.edu.ru/
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1			https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 6.Животноводство					
6.1	Животноводческие предприятия	1			https://myschool.edu.ru/
6.2	Использование цифровых технологий в животноводстве	2			https://myschool.edu.ru/
6.3	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1			https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ+ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел1.Производствои технологии					
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2			https://myschool.edu.ru/
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2			videouroki.net
Итого по разделу		4			
Раздел2.Компьютернаяграфика.Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2			https://myschool.edu.ru/

2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2			https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7			https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-sozdanie-modelej-slozhnyh-obektov-tehnologicheskoe-oborudovanie-dlya-additivnyh-tehnologij-3d-pr-6342603.html
3.2	Основы проектной деятельности	4			https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-8-klass-robototehnika-avtomatizaciya-v-promyshlennosti-idei-proekta-7033781.html
3.3	Мир профессий. Профессии ,связанные с 3D-технологиями	1			videouroki.net
Итого по разделу		12			
Раздел4.Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту. Конструирование и Программирование БЛА. Управление Групповым взаимодействием роботов	4			videouroki.net
4.2	Система «Интернет вещей»	1			videouroki.net
4.3	Промышленный Интернет вещей	1			videouroki.net
4.4	Потребительский Интернет вещей	1			videouroki.net

Итого по разделу		7			
Раздел 5. Автоматизированные системы					
5.1	Управление техническими системами	1			https://myschool.edu.ru/
5.2	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов	2			https://infourok.ru/uchebnoe-zanyatie-programmiruemye-logicheskie-rele-6970584.html
5.3	Основы проектной деятельности.	2			https://myschool.edu.ru/

	Выполнение проекта				
5.4	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1			https://myschool.edu.ru/
5.5	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на Предприятиях региона. Защита проекта	1			videouroki.net
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Технологии вокруг нас	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
3	Проекты и проектирование	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
7	Графические изображения	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
9	Основные элементы графических изображений	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1				https://m.edsoo.ru/
11	Правила построения чертежей.	1				

	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
14	Производство бумаги, история и Современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: Обоснование проекта, анализ ресурсов	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины» «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
20	Выполнение проекта «Изделие из	1				

	древесины): выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
25	Профессии, связанные с производством и Обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии Обработки овощей	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты Проектного блюда из овощей»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты Приготовления проектного блюда из	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	крупы»					
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-Практическая работа «Определение Доброкачественности яиц»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухнивмасштабе1:20»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы И утка, лицевой и изнаночной сторон»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
38	Практическая работа «Заправка верхней	1				

	И нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
45	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технологи др.	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
48	Защита проекта «Изделие из текстильных	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	материалов»					
49	Робототехника, сферы применения	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
51	Конструирование робототехнической модели	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
53	Механическая передача, её виды	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
59	Датчики, функции, принцип работы	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
62	Практическая работа «Программирование модели робота с	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	Двумя датчиками нажатия»					
63	Групповой творческий(учебный)проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, Датчиком нажатия): обоснование проекта	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
67	Защита проекта по робототехнике	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, Проектировщик робототехники и др.	1				https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических Построений с помощью чертежных Инструментов и приспособлений»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
9	Создание изображений в графическом редакторе	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/

10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1				
11	Печатная продукция как результат Компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-Строитель и др.	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
15	Технологии обработки тонколистового металла	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
16	Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие из металла»: Обоснование проекта, анализ ресурсов	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: Выполнение технологических операций Ручными инструментами	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/

20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и Другие технологические операции	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: Обоснование проекта, анализ ресурсов	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов Органолептическим способом»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/

30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: Выполнение проекта, разработка Технологических карт	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
31	Технологии приготовления разных видов теста	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление Технологической карты блюда для проекта»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
33	Профессии кондитер, хлебопек	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение Стиля в одежде»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных Текстильных материалов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации.	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/

	Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа Эксплуатации швейного изделия»					
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву Проектного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
45	Декоративная отделка швейных изделий	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
48	Защита проекта «Изделие из	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/

	Текстильных материалов»					
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
51	Простые модели роботов с элементами управления	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
53	Роботы на колёсном ходу	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
57	Датчики линии, назначение и функции	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
60	Практическая работа «Программирование модели	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/

	Транспортного робота»					
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
63	Движение модели транспортного робота	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и Программирование модели робота	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в Машиностроении др.	1				https://resh.edu.ru/subject/8/6/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ+ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»,

«ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Дизайн и технологии. Мир профессий	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов Народных промыслов (по выбору)»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
4	Практическая работа «Применение Цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж.	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
6	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
9	Построение геометрических фигур в САПР	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/

10	Практическая работа «Построение Геометрических фигур в чертежном редакторе»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
11	Построение чертежа детали в САПР	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
12	Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
13	3D-моделирование и макетирование. Типы макетов	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
14	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
15	Мир профессий. Профессия макетчик. Основные приемы макетирования	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
16	Практическая работа «Редактирование чертежа развертки»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
17	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
18	Индивидуальный творческий (учебный) Проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
19	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью Технологического оборудования	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
20	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
21	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/

22	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
23	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
24	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
25	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
27	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
28	Подготовка проекта «Изделие из Конструкционных и поделочных материалов» к защите	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
29	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: инженер по Наноэлектронике и др.	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
30	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
31	Рыба, морепродукты в питании человека	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
32	Групповой проект по теме «Технологии	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/

	Обработки пищевых продуктов»					
33	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
34	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
35	Мир профессий. Профессии повар, технолог	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
37	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
38	Практическая работа "Моделирование поясной и плечевой одежды"	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
39	Чертёж выкроек швейного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
40	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
41	Оценка качества швейного изделия	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
42	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
43	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
44	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/

	Среде программирования»					
45	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
46	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
47	Алгоритмическая структура «Цикл»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
48	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
49	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
50	Практическая работа «Применение Основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
51	Каналы связи	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
52	Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
53	Дистанционное управление	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
54	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
55	Взаимодействие нескольких роботов	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
56	Практическая работа «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
57	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/

58	Практическая работа «Технологии	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
----	---------------------------------	---	--	--	--	---

	Выращивания растений в регионе»					
59	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
60	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
61	Сохранение природной среды	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
62	Групповая практическая работа по Составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с Деятельностью человека	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
63	Традиции выращивания Сельскохозяйственных животных регион	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
64	Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
65	Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
66	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
67	Мир профессий: ветеринар, зоотехники др.	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/7/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ+ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»,

«ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
4	Мир профессий. Профориентационный групповой проект "Мир профессий"	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
5	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Мир профессий	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
6	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
7	Построение чертежа в САПР	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
8	Практическая работа «Построение Чертежа на основе трехмерной модели»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
9	Прототипирование. Сферы применения	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
10	Технологии создания визуальных моделей	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/

12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
----	--	---	--	--	--	---

	(других материалов по выбору»					
13	Классификация 3D-принтеров.	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) Проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
15	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Индивидуальный творческий (учебный) проект	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
16	Контроль качества и постобработка Распечатанных деталей. Мир профессий. Защита проекта	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
17	Автоматизация производства	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
18	Подводные робототехнические системы	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
19	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
20	Аэродинамика БЛА. Конструкция БЛА	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
21	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
22	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
23	Глобальные и локальные системы позиционирования. Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
24	Области применения беспилотных	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/

						ect/50/8/
--	--	--	--	--	--	-----------

	Авиационных систем. Основы проектной деятельности. Разработка учебного Проекта по робототехнике					https://resh.edu.ru/subject/50/8/
25	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
26	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности. Защита проекта	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
27	Особенности сельскохозяйственного производства региона	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
28	Агропромышленные комплексы в регионе	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
29	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
30	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии: агроном, агрохимик и др.	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
31	Животноводческие предприятия. Практическая работа «Анализ Функционирования животноводческих комплексов региона»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
32	Использование цифровых технологий в животноводстве	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
33	Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве»	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
34	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1				https://resh.edu.ru/subject/50/8/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ+ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1				https://infourok.ru/
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1				https://infourok.ru/
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1				https://infourok.ru/
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1				https://infourok.ru/
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1				https://infourok.ru/
6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1				https://infourok.ru/
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1				https://infourok.ru/
8	Построение чертежей с использованием	1				https://infourok.ru/

	Разрезов и сечений вСАПР					
9	Аддитивные технологии	1				https://infourok.ru/
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1				https://infourok.ru/
11	Создание моделей, сложных объектов	1				https://infourok.ru/
12	Создание моделей, сложных объектов	1				https://infourok.ru/
13	Создание моделей, сложных объектов	1				https://infourok.ru/
14	Этапы аддитивного производства	1				https://infourok.ru/
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1				https://infourok.ru/
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта	1				https://infourok.ru/
17	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1				https://infourok.ru/
18	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1				https://infourok.ru/
19	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1				https://infourok.ru/
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1				https://infourok.ru/
21	От робототехники к искусственному интеллекту	1				https://infourok.ru/
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и	1				https://infourok.ru/

	Роботизированных систем					
23	Системы управления от третьего и первого лица. Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1				https://infourok.ru/
24	Компьютерное зрение в робототехнических системах. Управление групповым взаимодействием роботов	1				https://infourok.ru/
25	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1				https://infourok.ru/
26	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1				https://infourok.ru/
27	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1				https://infourok.ru/
28	Управление техническими системами	1				https://infourok.ru/
29	Использование программируемого Логического реле в автоматизации процессов.	1				https://infourok.ru/
30	Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом».	1				https://infourok.ru/
31	Основы проектной деятельности.	1				https://infourok.ru/
32	Выполнение проекта по модулю «Автоматизированные системы».	1				https://infourok.ru/
33	Основы проектной деятельности.	1				https://infourok.ru/

	Подготовка проекта к защите				https://infourok.ru/
34	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на Предприятиях региона. Защита проекта	1			https://infourok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428920

Владелец Кныш Алексей Валентинович

Действителен с 31.10.2024 по 31.10.2025