

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Пермского края**

**Управление образования администрации муниципального образования**


**"Пермский муниципальный округ"**

**МАОУ "Кондратовская средняя школа "**



**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
ЕМЦ

  
Кудинова Т. В.  
Протокол №1 от «26»  
августа 2024 г.


**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

  
Боев А. С.  
от «27» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

  
Каменских Е. Е.  
Протокол педагогического  
совета №1 от «28» августа  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дополнительного образования**

**«Занимательная физиология»**

для обучающихся 7-9 классов

**Кондратово 2024**

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Физиология человека с основами медицинских знаний» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
- СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р)

Данная программа имеет естественнонаучную направленность и предполагает углубленный уровень обучения.

### **Актуальность программы**

Данная дополнительная общеобразовательная программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения
- ; • удовлетворению индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном и нравственном развитии
- формированию культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся

Проблема здоровья подростков имеет острую социальную значимость. Потеря здоровья у молодых девушек и юношей становится угрозой для здоровья нации, что не может не сказаться на демографическом потенциале страны. Вот почему, знание физиологии собственного организма и охрана здоровья – важная государственная задача.

Родителей, педагогов тревожит проблема ухудшения здоровья подрастающего поколения: распространение среди подростков вредных привычек, а «болезни поведения» стали проблемой современности. Важно, чтобы просвещение подростков было своевременным, поэтому необходимо вовремя сформировать положительное отношение к здоровому образу жизни, научить понимать ответственность за своё поведение и здоровье.

**Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что** программа направлена на расширение знаний по медицинской и биологической тематике и способствует осознанному выбору будущей профессии, сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения.

### **Отличительные особенности**

Данная дополнительная общеобразовательная программа имеет отличительные особенности. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий

В рамках национального проекта «Образование» МАОУ «Кондратовская средняя школа» оснащена современным оборудованием центра «Точка роста». Программа предполагает использование цифровых лабораторий, в том числе цифровой лаборатории по физиологии

с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов. Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на мой взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения.

### **Адресат программы**

Содержание, структура программы соответствует возрастным особенностям подростков, т. к. в этот период перед обучающимися стоит много проблем, касающихся их здоровья, а также профессионального самоопределения. При этом учитываются интересы детей и знания по данному предмету.

**Возраст детей**, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы **14-16 лет**.

### **Объем и срок освоения программы**

**Сроки реализации образовательной программы** – 1 год обучения.

- 1 год обучения – 1 час в неделю, 34 учебных часа в год;

### **Формы обучения** *очная, очно-заочная*

### **Особенности организации образовательного процесса**

Учебный процесс осуществляется в соответствии с индивидуальными учебными планами в сформированной разновозрастной группе учащихся. Состав группы постоянный. Ведущей формой организации обучения является **групповая**.

Наряду с групповой формой работы, осуществляется индивидуализация процесса обучения и применение дифференцированного подхода к обучающимся, так как в связи с их индивидуальными способностями, результативность в усвоении учебного материала может быть различной.

Дифференцированный подход поддерживает мотивацию и способствует творческому росту обучающихся

**Режим занятий:** 1 час в неделю, 34 часа в год

## **1.2**

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ**

#### **Цель:**

- Формирование интереса к процессам физиологии человека и основам медицинских знаний в процессе экспериментально – исследовательской деятельности
- Развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению через овладение основами исследовательской деятельности

**Задачи:**

**Предметные:**

- обучить основам гигиенических знаний;
- приобрести дополнительные углубленные знания о процессах физиологии человека, в частности сердечно – сосудистой и дыхательной систем в процессе экспериментальной деятельности
- обучить навыкам оказания первой медицинской помощи;
- обучить практическим умениям и навыкам в области санитарии и гигиены и первой помощи;

**Развивающие(метапредметные):**

- развить умение наблюдать, анализировать;
- содействовать повышению привлекательности науки, научно-технического творчества для подрастающего поколения
- развить способность применять полученные знания и умения в самостоятельной работе, исследовательской деятельности

**Воспитывающие(личностные):**

- формировать у подрастающего поколения ответственное отношение к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- способствовать развитию культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек
- развить навыки совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействовать профессиональному самоопределению, приобщению детей к деятельности для осмысленного выбора профессии

### 1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
	<b>Раздел 1. Здоровье человека</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
1	Что такое здоровье? Состояние здоровья современного человека. Медицинские науки. Гигиена и санитария.	1	-	1	Блиц - опрос
2	Строение тела человека - общий обзор. Викторина «Что я знаю об организме человека?»	-	1	1	ответы на вопросы
3	Неинфекционные болезни Инфекционные болезни.		1	1	Проект, буклет по теме
4	Иммунитет, способы укрепления иммунитета.	1		1	ответы на вопросы

5	Какие врачи нас лечат? Какие лекарства мы выбираем? Что должно быть в домашней аптечке?		1	1	проект
6	Прививки от болезней: за и против		1		Дебаты
7	Основные пищевые вещества. Пищевая ценность продуктов. Витамины, их необходимость и многообразие		1		ответы на вопросы
8	Мониторинг “Можно ли назвать твой образ жизни здоровым?”	-	1	1	мониторинг
	<b>Раздел №2 Оценка физиологических резервов сердечно – сосудистой системы</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	
9-10	Артериальное давление. Лабораторная работа № 1. «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Polus	1	1	2	Мини - исследование
11-12	Работа сердечно –сосудистой системы. Лабораторная работа № 2 «Функциональные пробы на реактивность сердечно- сосудистой системы»	1	1	2	Мини - исследование
13-14	Объемы крови расчетным методом. Лабораторная работа № 3. Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом	1	1	2	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
15-16	Минутный объем кровообращения в покое и после нагрузки. Лабораторная работа № 4 . «Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»	1	1	2	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
17-18	Пульс. Лабораторная работа № 5 . «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии»	1	1	2	Мини - исследование
19-20	Функциональное состояние ССС. Лабораторная работа № 6 . «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы»	1	1	2	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)

21-22	Лабораторная работа № 7. Глазо-сердечная проба Г. Данини — Б. Ашнера (G. Dagnini; B. Aschner)	1	1	2	Мини - исследование
	<b>Раздел 3. Оценка физиологических резервов дыхательной системы</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	
23	Физиологические особенности дыхательной системы	1	-	1	ответы на вопросы
24	Лабораторная работа № 8 . «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании»		1	1	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
25	Лабораторная работа № 9 . «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»		1	1	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
26-27	Параметры респираторной функции Лабораторная работа № 10 . «Нормальные параметры респираторной функции»	1	1	2	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
28-29	Вентиляционная функция легких. Лабораторная работа № 11. «Оценка вентиляционной функции легких»	1	1	2	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
30-31	Сатурация легких. Лабораторная работа № 12. «Как проверить сатурацию в домашних условиях»	1	1	2	Мини - исследование
	<b>Раздел 4. Оказание первой помощи</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
32-34	Сердечно – легочная реанимация. Оказание первой помощи	1	2	3	проект
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Здоровье человека. 8 часов.

*Тема 1. Что такое здоровье? Состояние здоровья современного человека. Медицинские науки. Гигиена и санитария. 1 час*

#### **Теория**

Два направления медицины. Гигиена и санитария. Методы гигиены. Отрасли гигиены.

*Тема 2. Строение тела человека - общий обзор. Викторина «Что я знаю об организме человека?» 1 час*

#### **Теория**

Взаимосвязь работы всех органов и систем органов. Гомеостаз. Показатели, указывающие на нарушение в работе тех или иных систем органов.

**Практика** Викторина «Что я знаю об организме человека?» Решение вопросов

*Тема 3. Неинфекционные болезни. Инфекционные болезни. 1 час.*

Виды и определения основных инфекционных и неинфекционных заболеваний. Этапы течения некоторых болезней. Способы инфицирования, лечения и профилактики инфекционных заболеваний. Предупреждение неинфекционных заболеваний.

**Практика.** Создание буклета по теме

**Тема 4. Иммуитет, способы укрепления иммунитета. 1 час.**

**Теория**

Виды иммунитета. Правильное питание, закаливание как средство развития иммунитета. Способы укрепления иммунитета.

**Тема 5. Какие врачи нас лечат? Какие лекарства мы выбираем? Что должно быть в домашней аптечке? 1 час.**

**Теория**

Педиатр, хирург, стоматолог, лор, невропатолог, терапевт. Правильный выбор лекарств. Содержание аптечки: средства от простуды, обезбаливающие, антигистаминные, сорбенты, средства от ожогов и кровотечений и т.д.

**Практика** Создание проекта по теме «Собираем аптечку в поход»

**Тема 6. Прививки от болезней: за и против. 1 час**

**Теория**

Польза и вред прививок. Результаты вакцинации, примеры из истории инфекционных болезней.

**Практика.** Коммуникативный бой противников. Аргументы сторон за и против.

**Тема 7. Основные пищевые вещества. Пищевая ценность продуктов. Витамины, их необходимость и многообразие. 1 час**

**Теория.** Совместимые и несовместимые продукты. Составление рациона. О важности здорового питания. Инфекционные и неинфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта. Гельминтозы. Гигиеническая оценка питьевой воды.

**Практическая работа.** Составление рациона питания. Пищевые отравления и первая помощь при них.

**Тема 8. Мониторинг “Можно ли назвать твой образ жизни здоровым?” 1 час**

**Практическая работа-** Тренинг по выявлению полезных и вредных привычек.

Положительное влияние спорта на все системы органов. «Сидячий образ жизни», последствия.

**Раздел №2 Оценка физиологических резервов сердечно – сосудистой системы. 14 часов.**

**Тема 9-10. Артериальное давление. 2 часа.**

**Теория.** Артериальное давление. Систолический и диастолический объем. Методика измерения артериального давления по методу Короткова

**Практика. Лабораторная работа № 1.**

**«Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории**

Polus

**Тема 11-12. Работа сердечно –сосудистой системы. 2 часа.**

**Теория.** Реакции гемодинамики на функциональные нагрузки.

**Практика. Лабораторная работа № 2**

**«Функциональные пробы на реактивность сердечно- сосудистой системы»**

**Тема 13-14. Объемы крови расчетным методом. 2 часа.**

**Теория.** Минутный и систолический объем крови по частоте сердечных сокращений.

**Лабораторная работа № 3.**

**Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом**

**Тема 15-16. Минутный объем кровообращения в покое и после нагрузки. 2 часа.**

**Теория.** Пульсовое давление. Формула Старра. Минутный объем кровообращения (МОК)  
**Лабораторная работа № 4.**  
**«Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»**

**Тема 17-18. Пульс. 2 часа.**

**Теория.** Пульс артериальный, капиллярный и венозный.

**Практика**

**Лабораторная работа № 5.**

**«Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии»**

**Тема 19-20. Функциональное состояние ССС. 2 часа.**

**Теория.** Функциональные резервы сердечно-сосудистой системы

**Практика**

**Лабораторная работа № 6.**

**«Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы»**

**Тема 21-22. Лабораторная работа № 7. 2 часа.**

**практика**

**Глазо-сердечная проба Г. Данини — Б. Ашнера (G. Dagnini; B. Aschner)**

### **Раздел 3. Оценка физиологических резервов дыхательной системы. 9 часов**

**Тема 23. Физиологические особенности дыхательной системы. 1 час**

**Теория**

Частота и глубина дыхания. Строение и физиология дыхательной системы.

**Тема 24. Лабораторная работа № 8. 1 час.**

**Практика**

**«Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании». Практика.**

**Тема 25. Лабораторная работа № 9. 1 час.**

**Практика**

**«Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки». Практика.**

**Тема 26-27. Параметры респираторной функции. 2 часа**

**Теория.** Определение ЖЕЛ, ДЖЕЛ

**Практика. Лабораторная работа № 10.**

**«Нормальные параметры респираторной функции»**

**Тема 28-29. Вентиляционная функция легких. 2 часа**

**Теория.** Частота дыхания. Дыхательный объем.

**Практика. Лабораторная работа № 11. «Оценка вентиляционной функции легких»**

**Тема 30-31. Сатурация легких. 2 часа.**

**Теория.** Уровень насыщения кислородом крови.

**Практика**

**Лабораторная работа № 12.**

**«Как проверить сатурацию в домашних условиях»**

### **Раздел 4. Оказание первой помощи. 3 часа.**



**Тема 32-34. Сердечно – легочная реанимация. Оказание первой помощи. 3 часа**  
**Теория.** Искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Инфаркт. Инсульт. Остановка дыхания. **1 час**

**Практика. 2 часа**

**Практическая работа «Первая помощь при инфаркте миокарда. Первая помощь при инсульте»**

**Практическая работа «Первая помощь при остановке дыхания. Непрямой массаж сердца»**

## 1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТЫ

**К концу освоения программы дополнительного образования «Физиология человека и основы медицинских знаний» обучающиеся будут знать:**

- основы гигиенических знаний;
- дополнительные углубленные сведения о процессах физиологии человека в частности о сердечно – сосудистой и дыхательной системах, которые получены в процессе экспериментальной деятельности

**Уметь:**

- оказывать первую медицинскую помощь при заболеваниях дыхательной и СС системах.
- Совершать элементарные практические навыки в области санитарии и гигиены и первой помощи;

**У обучающихся будут развиты (сформированы):**

- *навыки (компетенции) в области физиологии человека и основ медицинских знаний*
  - развиты умения наблюдать, анализировать;
  - компетенции, содействующие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения
  - развиты способности применять полученные знания и умения в самостоятельной работе, исследовательской деятельности

**У обучающихся будут сформированы личностные качества:**

- бережное и ответственное отношение к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- развита культура безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек
- развиты навыки совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- произошло профессиональное самоопределение в выборе профессии, связанной с медициной, физиологией человека.

## 2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Дата( месяц, число)	Тема занятия	Ко л-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
		<b>Раздел 1. Здоровье человека</b>	8			

1		Что такое здоровье? Состояние здоровья современного человека. Медицинские науки. Гигиена и санитария.	1	очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Блиц опрос
2		Строение тела человека - общий обзор. Викторина «Что я знаю об организме человека?»	1	очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	ответы на вопросы
3		Неинфекционные болезни Инфекционные болезни.	1	очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Проект, буклет по теме
4		Иммунитет, способы укрепления иммунитета.	1	Очно - заочная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	ответы на вопросы
5		Какие врачи нас лечат? Какие лекарства мы выбираем? Что должно быть в домашней аптечке?	1	очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	проект
6		Прививки от болезней: за и против	1	очная	Учеб. кабинет	Дебаты
7		Основные пищевые вещества. Пищевая ценность продуктов. Витамины, их необходимость и многообразие	1	Очно - заочная	Учеб. кабинет	ответы на вопросы
8		Мониторинг «Можно ли назвать твой образ жизни здоровым?»)	1	очная	Учеб. кабинет	мониторинг
		<b>Раздел №2 Оценка физиологических резервов сердечно – сосудистой системы</b>	<b>14</b>			

9-10		Артериальное давление. Лабораторная работа № 1. «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Polus	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Мини - исследование
11-12		Работа сердечно – сосудистой системы. Лабораторная работа № 2 «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы»	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Мини - исследование
13-14		Объемы крови расчетным методом. Лабораторная работа № 3. Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
15-16		Минутный объем кровообращения в покое и после нагрузки. Лабораторная работа № 4 . «Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
17-18		Пульс. Лабораторная работа № 5 . «Определение основных	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Мини - исследование

		характеристик артериального пульса на лучевой артерии»				
19 - 20		Функциональное состояние ССС. Лабораторная работа № 6 . «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы»	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
21 - 22		Лабораторная работа № 7. Глазо-сердечная проба Г. Данини — Б. Ашнера (G. Dagnini; В. Aschner)	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Мини - исследование
		<b>Раздел 3. Оценка физиологических резервов дыхательной системы</b>	9			
23		Физиологические особенности дыхательной системы	1	Очно - заочная	Учеб.каб	ответы на вопросы
24		Лабораторная работа № 8 . «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании»	1	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
25		Лабораторная работа № 9 . «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»	1	Очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
26 - 27		Параметры респираторной функции Лабораторная работа № 10 .	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр.

		«Нормальные параметры респираторной функции»				Лист по лаб.раб)
28 - 29		Вентиляционная функция легких. Лабораторная работа № 11. «Оценка вентиляционной функции легких»	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Отчет (заполненный маршр. Лист по лаб.раб)
30 - 31		Сатурация легких. Лабораторная работа № 12 . «Как проверить сатурацию в домашних условиях»	2	Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Мини - исследование
		<b>Раздел 4. Оказание первой помощи</b>	3			
32 33 34		<b>Сердечно – легочная реанимация. Оказание первой помощи</b>	3	Очная Очная очная	Учебный кабинет биологии «Точка Роста»	Круглый стол

## 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Материально-техническое обеспечение программы

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением Polus
- мультимедиапроектор.
- Цифровая лаборатория по физиологии человека «Точка Роста». Датчики физиологических показателей организма человека:

Датчик температуры

Датчик артериального давления

Датчик пульса

Датчик частоты дыхания

Датчик ЭКГ

Для проведения занятий могут использоваться фото- и видеоматериалы сети Интернет

### **2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

В рамках реализации программы применяются следующие виды контроля:

текущий контроль осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащихся в процессе занятий;

промежуточный – в форме опросов, блиц-опросов, викторин, заполнение маршрутных листов, выполнении исследовательских проектов.

итоговый – проведение круглого стола, выступление на научно – практической конференции

### **2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

- *особенности организации образовательного процесса* –очно, очно - заочно.
- *методы обучения* (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский проблемный, проектный др.) и *воспитания* (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);
- *формы организации образовательного процесса*: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая;
- *формы организации учебного занятия* - беседа, практическая работа, лабораторная работа, защита проектов, круглый стол, практическое занятие, викторина, эксперимент, конференция
- педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология проектной деятельности, технология дифференцированного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности

### **2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Основной источник:**

В.В.Буслаков, А.В.Пынеев «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» М.: «Просвещение», 2021 год.

#### **Список литературы для учителя:**

- 1 .Абаскалова Н.П «Здоровью надо учиться» -2000г
- 2.Сергеев Б.Ф «Занимательная физиология» М. «Просвещение» -2001 г
- 3.Гоголева М.И. «Основы медицинских знаний учащихся» М. «Просвещение» 1995г
- 4.Курцева П.А «Медико-санитарная подготовка учащихся» М. «просвещение» 1991 г.
- 5.В.Г.Бубнов, Н.В.Бубнова «Основы медицинских знаний» М.:000 «Издательство АСТ» : ООО «Издательство Астрель», 2004г.

6. В.Н.Завьялов, М.И.Гоголев. В.С.Мордвинов «Медико-санитарная подготовка учащихся» М.: Просвещение, 1986г.
7. Б.И.Мишин «Настольная книга учителя ОБЖ» М,: ООО «Издательство АСТ» : ООО «Издательство Астрель», 2003г.
8. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам.. М.: «Просвещение», 2010.
9. Первая доврачебная помощь: Учебное пособие. М: Просвещение, 1989

**Список литературы для учащихся:**

1. Анатасова Л.П, Гольнева Д.П «Человек и окружающая среда» М«Просвещение» -1997 г.
2. Сонин Н.И., Сапин М.Р «Биология. Человек» М. «Дрофа»- 2010г.
3. Цорионов В.Т. «Первая помощь при дорожно-транспортных происшествиях» Владикавказ «Алания»-1996г