

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации муниципального образования "Городской

округ "Город Глазов"

МБОУ "СШ № 11"

РАССМОТРЕНО

руководитель школьного
методического
объединения

Пряженникова Н.А.
Приказ № 1 от «24» августа
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ "СШ
№11"

Корепанов И.А.
Приказ № 1 от «30» августа
2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности**

«Биология человека»

возраст обучающихся: 13-17 лет
срок реализации: 1 год

Составитель:
Васильева Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования
Балтачева Сания Саубановна
педагог дополнительного образования

Глазов 2024

РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – естественнонаучная.

Актуальность программы. Программа направлена на формирование у учащихся стойкой мотивации для изучения биологических наук, расширение знаний по биологии и экологии, формирование осознанного отношения к миру живой природы, развитие интереса к медицинским наукам, повышение образовательного уровня.

Отличительными особенностями программы. Программа дает возможность учащимся выбрать свой «биологический путь» и заинтересовать учащихся в дальнейшем изучении практической биологии.

Новизна в том, что данная программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Занятия разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, чтобы: способствовать систематизации биологических знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе, восполнить пробелы, полученные при изучении предмета биологии, расширить имеющиеся у учащихся программные биологические знания с целью заинтересовать в науке, а также применять теоретические знания на практике с помощью новейшего оборудования.

Адресат программы: дети в возрасте 11 – 18 лет.

В этом возрасте ребенок оказывается на пороге реальной взрослой жизни. Без достаточной уверенности в себе, принятия себя он не сможет определить свой дальнейший путь.

Центральным же новообразованием периода становится самоопределение, профессиональное и личностное. Создается так называемый жизненный план: старшеклассник решает, кем быть (профессиональное самоопределение) и каким быть в своей будущей жизни (личностное или моральное самоопределение).

Еще один момент, связанный с самоопределением, - изменение учебной мотивации. Старшеклассники, ведущую деятельность которых обычно называют учебно-профессиональной, начинают рассматривать учебу как необходимую базу, предпосылку будущей профессиональной деятельности. Их интересуют, главным образом, те предметы, которые им будут нужны в дальнейшем, их снова начинает волновать успеваемость, появляется сознательное отношение к учению. Количественный состав объединения – 10-12 человек. Состав коллектива постоянный.

Практическая значимость программы заключается в формировании коммуникативных навыков учащихся. Ребята учатся не стесняться высказываться при совместном решении задач и композиций, выступать перед аудиторией, организовывать свою деятельность внутри коллектива, а так же дети смелее отвечают на вопросы и задают их. Заинтересовать учащихся исследовательской работой.

Объем и срок освоения: Программа рассчитана на 1 год. Продолжительность реализации программы – 36 недель (108 часов).

Форма обучения - очная.

Особенности организации образовательного процесса. Занятия проводятся в группе в количестве 10-12 человек, состав группы постоянный.

Режим занятий: Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 академическому часу во внеурочное время. В каникулярное время занятия проводятся в соответствии с учебным планом. Допускается изменение расписания, форм и места проведения занятий.

Уровень программы: базовый.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Обучающие: изучение биологии с применением практики.

Развивающие: развитие мышления в области естественнонаучной грамотности, а так же логического мышления, внимания, решения неординарных задач.

Воспитывающие: воспитание чувства коллективизма, дисциплины, выдержки, аккуратности.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение	4	2	2	Вводная диагностика
1.1.	Тема 1. Вводная диагностика. Правила ТБ	2	1	1	Опрос
1.2.	Тема 2. Основные понятия	2	1	1	Текущий контроль
2.	Раздел 2. Организм человека. Общий обзор	12	8	4	
2.1.	Тема 1. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	4	3	1	Лабораторная работа
2.2.	Тема 2. Ткани	4	3	1	Лабораторная работа
2.3.	Тема 3. Системы органов человека	4	2	2	Исследовательская работа
3.	Раздел 3. Опорно-двигательная система	20	9	11	
3.1.	Тема 1. Скелет. Строение, состав и соединение костей	4	2	2	Лабораторная работа
3.2.	Тема 2. Скелет головы, туловища. Скелет конечностей	4	2	2	Практическая работа
3.3.	Тема 3. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	4	2	2	Практическая работа
3.3.	Тема 4. Мышцы	4	2	2	Практическая работа
3.4.	Тема 5. Работа мышц	4	1	3	Исследовательская работа
4.	Раздел 4. Кровь и кровообращение	18	10	8	
4.1.	Тема 1. Внутренняя среда. Значение крови и её состав	4	3	1	Лабораторная работа
4.2.	Тема 2. Движение крови по сосудам	4	2	2	Практическая работа
4.3.	Тема 3. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний	4	2	2	Исследовательская работа

	сердца и сосуд				
4.4.	Тема 4. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему	6	3	3	Исследовательская работа
5.	Раздел 5. Дыхательная система	15	7	8	
5.1.	Тема 1. Строение лёгких	2	2		Тест
5.2.	Тема 2. Газообмен в лёгких и тканях	3	2	1	Лабораторная работа
5.3.	Тема 3. Дыхательные движения	6	1	5	Лабораторная работа, исследовательская работа
5.4.	Тема 4. Болезни органов дыхания.	4	2	2	Практическая работа
6.	Раздел 6. Нервная система	14	8	6	
6.1.	Тема 1. Строение спинного мозга	3	2	1	Лабораторная работа
6.2.	Тема 2. Функции спинного мозга	3	2	1	Лабораторная работа
6.3.	Тема 3. Строение головного мозга	4	2	2	Лабораторная работа, исследовательская работа
6.4.	Тема 4. Функции головного мозга	4	2	2	Исследовательская работа
7.	Раздел 7. Кожа	8	4	4	
7.1.	Тема 1. Строение и функции кожи	4	2	2	Лабораторная работа
7.2.	Тема 2. Роль кожи в терморегуляции	4	2	2	Исследовательская работа
8.	Пищеварительная система.	9	4	5	
	Тема 1. Значение пищи и ее состав	4	2	2	Лабораторная работа
	Тема 2. Нормы питания	5	2	3	Решение задач
9.	Итоговое повторение	8		8	Семинар
	Итого:	108			

1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Введение.

Тема 1. Вводная диагностика. Правила ТБ.

Теория. Правила ТБ. Обзор курса. Знакомство с образовательной программой. Цели и задачи программы. Вводная диагностика.

Практика. Тренинги на знакомство. Опрос по правилам поведения.

Тема 2. Основные понятия.

Теория: Элементарные биологические понятия, термины.

Практика: Опрос по основным понятиям

Раздел 2. Организм человека. Общий обзор

Тема 1. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность

Теория: Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практика: Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»

Тема 2. Ткани.

Теория: Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практика: Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Тема 3. Системы органов человека

Теория: взаимосвязь всех органов человека между собой

Практика: Исследовательская работа «Взаимосвязь различных систем организма человека»

Раздел 3. Опорно-двигательная система.

Тема 1. Скелет. Строение, состав и соединение костей.

Теория: Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Практика: Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Тема 2. Скелет головы, туловища. Скелет конечностей.

Теория: Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.

Практика: Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса»

Тема 3. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей

Теория: Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы

Практика: Практическая работа «Оказание первой помощи при разных повреждениях опорно-двигательной системы»

Тема 4. Мышцы

Теория: функции и строения, а также различий между гладкими и скелетными мышцами человека

Практика: Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»

Тема 4. Работа мышц

Теория: механизм работы мышц и причины наступления утомления. Сравнить динамическую и статическую работу мышц.

Практика: Исследовательская работа «Электромиография и сила сокращения мышц»

Раздел 4. Кровь и кровообращение

Тема 1. Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

Теория: внутренняя среда организма человека, её строение, состав и функции

Практика: Лабораторная работа № 6 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Тема 2. Движение крови по сосудам.

Теория: причины движения крови по сосудам

Практика: Практическая работа «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Тема 3. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов

Теория: работа сердца от физических нагрузок и влияния негативных факторов окружающей среды

Практика: Исследовательская работа «Оценка работы вегетативной нервной системы по ЭКГ»

Тема 4. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему

Теория: работа сердца от физических нагрузок и влияния негативных факторов окружающей среды

Практика: Исследовательская работа «Электрокардиография и физическая нагрузка»

Раздел 5. Дыхательная система

Тема 1. Строение легких.

Теория: внутренняя строение легких

Тема 2. Газообмен в легких и тканях.

Теория: строение легких и механизм газообмена.

Практика: Лабораторная работа № 8 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Тема 3. Дыхательные движения.

Теория: знания о механизме дыхательных движений, понятие «газообмен»

Практика: Лабораторная работа № 9 «Разные виды дыхания и регистрация дыхательных движений».

Исследовательская работа «Определение частоты дыхания и физическая нагрузка».

Исследовательская работа «Функциональные пробы с задержкой дыхания и их влияние на сердечно-сосудистую систему»

Раздел 6. Нервная система.

Тема 1. Строение спинного мозга.

Теория: Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма

Практика: Лабораторная работа №10 «Определение спинного мозга»

Тема 2. Функции спинного мозга

Теория: Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма

Практика: Лабораторная работа №11 «Определение безусловных рефлексов»

Тема 3. Строение головного мозга.

Теория: Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма

Практика: Лабораторная работа №12 «Исследование альфа- и бета- ритмов электроэнцефалограммы». Исследовательская работа «Поиск электрического диполя по ЭЭГ»

Тема 4. Функции головного мозга.

Теория: Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма

Практика: Исследовательская работа «Влияние музыки на ритмы электроэнцефалограммы»

Раздел 7. Кожа.

Тема 1. Строение и функции кожи

Теория: Строение кожи и ее функции в организме

Практика: Лабораторная работа № 13 «Кожно-гальваническая реакция и автономная нервная система». Лабораторная работа №14 «Оценка уровня здоровья по состоянию своих кожных покровов»

Тема 2. Роль кожи в терморегуляции

Теория: приёмы первой помощи при тепловом и солнечном ударе

Практика: Исследовательская работа «Полиграфия и определение психоэмоционального состояния человека»

Раздел 8. Пищеварительная система.

Тема 1. Значение пищи и ее состав

Теория: значение и строение различных органов пищеварения

Практика: Лабораторная работа № 15 «Проверка качества молока»

Тема 2. Нормы питания

Теория: зависимость между типом деятельности человека и нормами питания, через основные понятия: «основной обмен», «общий обмен»

Практика: Решение задач по расчету норм питания

Раздел 8. Итоговое повторение.

Практика: семинар по пройденному материалу

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предметные результаты.

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
 - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
 - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - знание основных правил поведения в природе;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
 - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
4. В эстетической сфере:
 - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Учащиеся будут знать:

- учащийся умеет понимать процессы, происходящие в окружающем мире на основе собственных наблюдений и естественнонаучного подхода, формулировать научно обоснованные выводы;
- учащийся владеет навыками анализа информации и представления перед аудиторией результатов своей работы;
- учащийся демонстрирует ответственное отношение к природе родного края, природному достоянию своей страны, планеты в целом;
- учащийся владеет информационным потенциалом о путях построения индивидуальной профессиональной траектории.

Обучающиеся будут:

- обучающийся владеет лабораторными приборами;
- демонстрирует некоторые морфометрические и физиологические показатели здоровья школьников;
- умеет статистически обрабатывать результаты исследований;
- умеет представлять свои результаты перед аудиторией;
- умеет работать с научной литературой;
- умеет оформлять результаты своих исследований в виде тезисов рефератов и статей.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

РАЗДЕЛ №2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	месяц	неделя	Кол-во час	Тема занятия	Форма контроля
	сентябрь	1	1	Раздел 1. Введение. Тема 1. Вводная диагностика. Правила ТБ	текущий контроль
2.			1	Тема 1. Вводная диагностика. Правила ТБ	текущий контроль
3.			1	Тема 2. Основные понятия	пед. наблюдение
4.		2	1	Тема 2. Основные понятия	опрос
5.			1	Раздел 2. Организм человека. Общий обзор. Тема 1. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	текущий контроль
6.			1	Тема 1. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	текущий контроль
7.		3	1	Тема 1. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	текущий контроль
8.			1	Тема 1. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	Лабораторная работа
9.			1	Тема 2. Ткани	текущий контроль
10.		4	1	Тема 2. Ткани	текущий контроль
11.			1	Тема 2. Ткани	текущий контроль
12.			1	Тема 2. Ткани. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	Лабораторная работа
13.	октябрь	1	1	Тема 3. Системы органов человека	текущий контроль
14.			1	Тема 3. Системы органов человека	текущий контроль
15.			1	Тема 3. Системы органов человека. Исследовательская работа «Взаимосвязь различных систем организма человека»	Исследовательская работа
16.		2	1	Тема 3. Системы органов человека. Исследовательская работа «Взаимосвязь различных систем организма человека»	Исследовательская работа
17.			1	Раздел 3. Опорно-двигательная система. Тема 1. Скелет. Строение, состав и соединение костей	текущий контроль
18.			1	Тема 1. Скелет. Строение, состав и соединение костей	текущий контроль
19.		3	1	Тема 1. Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».	Лабораторная работа
20.			1	Тема 1. Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №	Лабораторная работа

				4 «Состав костей»	
21.			1	Тема 2. Скелет головы, туловища. Скелет конечностей.	текущий контроль
22.		4	1	Тема 2. Скелет головы, туловища. Скелет конечностей.	текущий контроль
23.			1	Тема 2. Скелет головы, туловища. Скелет конечностей. Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса»	Практическая работа
24.			1	Тема 2. Скелет головы, туловища. Скелет конечностей. Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса»	Практическая работа
25.	ноябрь	1	1	Тема 3. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	текущий контроль
26.			1	Тема 3. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	Текущий контроль
27.			1	Тема 3. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Практическая работа «Оказание первой помощи при разных повреждениях опорно-двигательной системы»	Практическая работа
28.		2	1	Тема 3. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Практическая работа «Оказание первой помощи при разных повреждениях опорно-двигательной системы»	Практическая работа
29.			1	Тема 4. Мышцы	Текущий контроль
30.			1	Тема 4. Мышцы	Текущий контроль
31.		3	1	Тема 4. Мышцы. Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»	Практическая работа
32.			1	Тема 4. Мышцы. Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»	Практическая работа
33.			1	Тема 5. Работа мышц.	текущий контроль
34.		4	1	Тема 5. Работа мышц. Лабораторная работа № 5 «Изучение усталости мышц с помощью электромиографии»	Лабораторная работа
35.			1	Тема 5. Работа мышц. Исследовательская работа «Электромиография и сила сокращения мышц»	Исследовательская работа
36.			1	Тема 5. Работа мышц. Исследовательская работа «Электромиография и сила сокращения мышц»	Исследовательская работа
37.	декабрь	1	1	Раздел 4. Кровь и кровообращение Тема 1. Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	текущий контроль
38.			1	Тема 1. Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	текущий контроль
39.			1	Тема 1. Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	текущий контроль
40.		2	1	Тема 1. Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Лабораторная работа № 6	Лабораторная работа

				«Сравнение крови человека с кровью лягушки»	
41.			1	Тема 2. Движение крови по сосудам	Текущий контроль
42.			1	Тема 2. Движение крови по сосудам	Текущий контроль
43.		3	1	Тема 2. Движение крови по сосудам. Практическая работа «Определение ЧСС, скорости кровотока»	Практическая работа
44.			1	Тема 2. Движение крови по сосудам. Практическая работа «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	Практическая работа
45.			1	Тема 3. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	Текущий контроль
46.		4	1	Тема 3. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	Текущий контроль
47.			1	Тема 3. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Исследовательская работа «Оценка работы вегетативной нервной системы по ЭКГ»	Исследовательская работа
48.			1	Тема 3. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Исследовательская работа «Оценка работы вегетативной нервной системы по ЭКГ»	Исследовательская работа
49.	январь	1	1	Тема 4. Влияние физических упражнений и вредных привычек на сердечно-сосудистую систему.	Текущий контроль
50.			1	Тема 4. Влияние физических упражнений и вредных привычек на сердечно-сосудистую систему. Лабораторная работа №7 «Влияние дыхания на нерегулярность сердечного ритма»	Лабораторная работа
51.			1	Тема 4. Влияние физических упражнений и вредных привычек на сердечно-сосудистую систему.	Текущий контроль
52.		2	1	Тема 4. Влияние физических упражнений и вредных привычек на сердечно-сосудистую систему.	Текущий контроль
53.			1	Тема 4. Влияние физических упражнений и вредных привычек на сердечно-сосудистую систему. Исследовательская работа «Электрокардиография и физическая нагрузка»	Исследовательская работа
54.			1	Тема 4. Влияние физических упражнений и вредных привычек на сердечно-сосудистую систему. Исследовательская работа «Электрокардиография и физическая нагрузка»	Исследовательская работа

55.		3	1	Раздел 5. Дыхательная система Тема 1. Строение легких.	Текущий контроль
56.			1	Тема 1. Строение легких.	Текущий контроль
57.			1	Тема 2. Газообмен в легких и тканях.	Текущий контроль
58.		4	1	Тема 2. Газообмен в легких и тканях.	Текущий контроль
59.			1	Тема 2. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 8 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	Лабораторная работа
60.			1	Тема 3. Дыхательные движения.	Текущий контроль
61.			1	Тема 3. Дыхательные движения. Лабораторная работа № 9 «Разные виды дыхания и регистрация дыхательных движений»	Лабораторная работа
62.	февраль	1	1	Тема 3. Дыхательные движения. Исследовательская работа «Определение частоты дыхания и физическая нагрузка»	Исследовательская работа
63.			1	Тема 3. Дыхательные движения. Исследовательская работа «Определение частоты дыхания и физическая нагрузка»	Исследовательская работа
64.			1	Тема 3. Дыхательные движения. Исследовательская работа «Функциональные пробы с задержкой дыхания и их влияние на сердечно-сосудистую систему»	Исследовательская работа
65.		2	1	Тема 3. Дыхательные движения. Исследовательская работа «Функциональные пробы с задержкой дыхания и их влияние на сердечно-сосудистую систему»	Исследовательская работа
66.			1	Тема 4. Болезни органов дыхания.	Текущий контроль
67.			1	Тема 4. Болезни органов дыхания.	Текущий контроль
68.		3	1	Тема 4. Болезни органов дыхания. Практическая работа «Определение загрязнения пыльности воздуха в разных районах»	Практическая работа
69.			1	Тема 4. Болезни органов дыхания. Практическая работа «Определение загрязнения пыльности воздуха в разных районах»	Практическая работа
70.			1	Раздел 6. Нервная система. Тема 1. Строение спинного мозга	Текущий контроль
71.		4	1	Тема 1. Строение спинного мозга	Текущий контроль
72.			1	Тема 1. Строение спинного мозга. Лабораторная работа №10 «Определение спинного мозга»	Лабораторная работа
73.			1	Тема 2. Функции спинного мозга	Текущий контроль
74.	март	1	1	Тема 2. Функции спинного мозга	Текущий контроль

75.			1	Тема 2. Функции спинного мозга Лабораторная работа №11 «Определение безусловных рефлексов»	Лабораторная работа
76.			1	Тема 3. Строение головного мозга	Текущий контроль
77.		2	1	Тема 3. Строение головного мозга	Текущий контроль
78.			1	Тема 3. Строение головного мозга. Лабораторная работа №12 «Исследование альфа- и бета- ритмов электроэнцефалограммы»	Лабораторная работа
79.			1	Тема 3. Строение головного мозга. Исследовательская работа «Поиск электрического диполя по ЭЭГ»	Исследовательская работа
80.		3	1	Тема 4. Функции головного мозга	Текущий контроль
81.			1	Тема 4. Функции головного мозга	Текущий контроль
82.			1	Тема 4. Функции головного мозга. Исследовательская работа «Влияние музыки на ритмы электроэнцефалограммы»	Исследовательская работа
83.		4	1	Тема 4. Функции головного мозга. Исследовательская работа «Влияние музыки на ритмы электроэнцефалограммы»	Исследовательская работа
84.			1	Раздел 7. Кожа. Тема 1. Строение и функции кожи	Текущий контроль
85.			1	Тема 1. Строение и функции кожи	Текущий контроль
86.	апрель	1	1	Тема 1. Строение и функции кожи. Лабораторная работа № 13 «Кожно-гальваническая реакция и автономная нервная система»	Лабораторная работа
87.			1	Тема 1. Строение и функции кожи. Лабораторная работа №14 «Оценка уровня здоровья по состоянию своих кожных покровов»	Лабораторная работа
88.			1	Тема 2. Роль кожи в терморегуляции	Текущий контроль
89.		2	1	Тема 2. Роль кожи в терморегуляции	Текущий контроль
90.			1	Тема 2. Роль кожи в терморегуляции. Исследовательская работа «Полиграфия и определение психоэмоционального состояния человека»	Исследовательская работа
91.			1	Тема 2. Роль кожи в терморегуляции. Исследовательская работа «Полиграфия и определение психоэмоционального состояния человека»	Исследовательская работа
92.		3	1	Раздел 8. Пищеварительная система. Тема1. Значение пищи и ее состав	Текущий контроль
93.			1	Тема1. Значение пищи и ее состав	Текущий контроль
94.			1	Тема1. Значение пищи и ее состав. Практическая работа № 15 «Проверка качества продуктов питания»	Практическая работа
95.		4	1	Тема1. Значение пищи и ее состав. Практическая работа № 15 «Проверка	Практическая работа

				качества продуктов питания»	
96.			1	Тема 2. Нормы питания	Текущий контроль
97.			1	Тема 2. Нормы питания	Текущий контроль
98.	май	1	1	Тема 2. Нормы питания. Решение задач по расчету норм питания	Решение задач
99.			1	Тема 2. Нормы питания. Решение задач по расчету норм питания	Решение задач
100.			1	Тема 2. Нормы питания. Решение задач по расчету норм питания	Решение задач
101.		2	1	Раздел 9. Итоговое повторение	семинар
102.			1	Итоговое повторение	семинар
103.			1	Итоговое повторение	семинар
104.		3	1	Итоговое повторение	семинар
105.			1	Итоговое повторение	семинар
106.			1	Итоговое повторение	семинар
107.		4	1	Итоговое повторение	семинар
108.			1	Итоговое повторение	семинар
Итого 108ч					

СЛ
ОБ
ИЯ
РЕ
АЛ
ИЗ
АЦ
ИИ
ПР
ОГ
РА
ММ
Ы

а
т
е

Материально-техническое обеспечение: занятия проводятся в учебном классе, рассчитанном на 10-12 детей.

Техническое оснащение - 6 столов и 12 стульями для занятий, 4 набора цифровой лаборатории

Информационное обеспечение: обучающие книги и пособия по биологии.

Интернет-ресурсы:

1. <http://school.bakai.ru/?id=newpb041220101544> – бакай - виртуальная школа по биологии;
2. <http://muzey-factov.ru/tag/biology> - музей фактов о человеке;
3. <http://humbio.ru> - Ресурс «База знаний по биологии человека» содержит учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, ген-ной и белковой инженерии;
4. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index.htm> - Раздел (Биоразнообразие и охрана природы) Web-атласа «Здоровье и окружающая среда». Специалистов наверняка заинтересует масштабный тематический информационный массив информационных ресурсов по биоразнообразию России. Также имеется возможность найти необходимую информацию в интерактивной базе данных «Россия в цифрах» (тысячи показателей по всем регионам страны). Также размещена онлайн-картографическая система DataGraf.Net, позволяющая «на лету» строить карты, (в том числе собственные) и производить анализ их суперпозиций;
5. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm> -Web-Атлас: «Окружающая среда и здоровье населения России». Комплексный труд, в котором рассматриваются в первую очередь факторы и причины, определяющие здоровье нации. Около 200 сюжетов, более 400 карт и диаграмм;
6. www.molbiol.edu.ru - Анатомия и физиология человека. Научно- популярный сайт. База знаний по биологии человека. Физиология, клеточная биология, генетика, биохимия;
7. <http://www.psy.msu.ru/illusion/> - Зрительные иллюзии и феномены (факультет психологии МГУ имени М. В. Ломоносова).

ЖИВОТНЫЕ

8. www.entomology.narod.ru/index.html - «Информационно-поисковый сайт или «почти все» по энтомологии». Большое количество качественных ссылок на русскоязычные сайты, посвященные всем сторонам жизни различных групп членистоногих, а больше всего – насекомых;
9. <http://www.zooclub.ru/> - «Зооклуб (все о животных)». Самая разнообразная иллюстрированная информация, как о жизни диких животных, так и о домашних любимцах. Возможно получение бесплатной консультации по содержанию и ветеринарии;
10. <http://www.zoospace.narod.ru/> - «Зоология», предоставляет материал в основном о собаках и кошках: рекомендации по их содержанию и лечению, нормативные документы, информацию о клубах и питомниках, объявления о продаже и выставках»;

11. <http://povodok.ru/en/> - «Поводок», один из самых полных сайтов, посвященных домашним животным;
12. <https://apus.ru/> - «О непобедимой любви к животным», интересная и разнообразная информация о самых различных животных. Особенности подбора материала и его изложения делают этот сайт хорошим помощником учителю;
13. <http://www.petslife.narod.ru/> - «Домашние животные». Сайт посвящен домашним животным. Особенности ухода и содержания домашних животных;
14. <http://bigcats.ru/> - «Большие кошки». Сайт посвящен представителям семейства кошачьих;
15. <http://www.filin.vn.ua/> - Иллюстрированная энциклопедия животных. В разделах энциклопедии собрано большое количество материалов обо всех видах животных. Материал богато иллюстрирован, снабжен ссылками;
16. <http://www.apus.ru/> - Ресурс «О непобедимой любви к животным» – это интересная и разнообразная информация о самых различных животных. Особенности подбора материала и его изложения делают этот сайт хорошим помощником учителю;
17. <http://www.fishworld.narod.ru> - Рыбий мир. Ресурс посвящен полностью этим представителям животного мира. Классификация, происхождение, эволюция рыб, опасные рыбы и многое другое.

РАСТЕНИЯ

18. <http://www.herba.msu.ru/russian/index.html> - ботанический сервер Московского университета. Один из наиболее известных во всем мире российских биологических ресурсов, имеющий версии на 8 языках. Ботанические новости (в т. ч. подробный календарь конференций), сайты ботанических подразделений МГУ, библиотека изображений растений, биографический раздел «классики науки». Кроме материалов по ботанике общего характера, на сайте размещены материалы о Ботаническом саду университета, об университетском Гербарии имени Д. П. Сырейщикова, представлена старинная коллекция из его фондов;
19. <http://www.lapshin.org/club/plants.htm> - «Московский Клуб комнатного цветоводства»;
20. <http://tea.volny.edu/index.php> - «Чай» – живая энциклопедия чая и его традиций – история чая, ботаника и выращивание чая, химия чая, производство чая, виды чая, упаковка и хранение чая, заваривание чая, чай и здоровье.

Кадровое обеспечение:

Количество педагогов, реализующих программу: 1

Уровень образования педагогов, достаточный для реализации программы: высшее.

Профессиональная категория педагогов, достаточная для реализации программы: Нет требований

Уровень соответствия квалификации: Педагогом пройдено повышение квалификации по профилю программы.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы подведения итогов реализации программы. После изучения каждой темы проводятся самостоятельные, зачетные или практические работы. Элементы проверки носят «балльный» принцип.

Проверка усвоенных знаний осуществляется в форме непрерывного контроля на занятиях, в форме промежуточных и итоговых аттестаций, в форме практических работ.

программе;

- *промежуточная аттестация* проходит в середине учебного года (декабрь-январь), проводится для определения степени усвоения учебного материала за первое полугодие и подведения итогов (а при необходимости, коррекции учебно-тематического плана);

- *итоговая аттестация по завершении программы* осуществляется с целью выявления результатов обучения и определения степени усвоения учебного материала.

- *текущий контроль* по завершении каждой темы в виде решения задач и тестов.

По завершении программы аттестация проходит в форме проверки теоретических и

практических знаний и умений.

Карта оценки развития метапредметных результатов

Метод оценивания: наблюдение

Периодичность оценивания: 2 раза в год (январь, май)

Инструкция: карта оценки заполняется педагогом на основе наблюдения за его деятельностью. Необходимо отметить степень выраженности каждого качества с помощью 3-бального оценивания, где: 1 – качество отсутствует, 2 – выражено слабо и проявляется иногда, 3 – выражено сильно и проявляется часто. Общая оценка развития метапредметных результатов выводится по формуле: «сумму оценок во всех столбцах» разделить на «количество столбцов».

Общая оценка:

0 - 1,2 – низкий уровень развития метапредметных результатов

1,3 – 2,2 - средний уровень развития метапредметных результатов

2,3 – 3 - высокий уровень развития метапредметных результатов

ФИ	Метапредметные результаты							Общая оценка
	Умение самостоятельно выдвигать идеи	Умение вести дискуссию	Умение ставить цель	Умение работать в коллективе, сотрудничать	Умение разрешать конфликты	Способность к самостоятельному поиску информации	Умение устанавливать причинно-следственные связи	

Карта оценки развития личностных результатов

Метод оценивания: наблюдение

Периодичность оценивания: 2 раза в год (январь, май)

Инструкция: карта оценки заполняется педагогом на основе наблюдения за его деятельностью. Необходимо отметить степень выраженности каждого качества с помощью 3-бального оценивания, где: 1 – качество отсутствует, 2 – выражено слабо и проявляется иногда, 3 – выражено сильно и проявляется часто. Общая оценка развития личностных результатов выводится по формуле: «сумму оценок во всех столбцах» разделить на «количество столбцов».

Общая оценка:

0 - 1,2 – низкий уровень развития личностных результатов

1,3 – 2,2 - средний уровень развития личностных результатов

2,3 – 3 - высокий уровень развития личностных результатов

ФИ	Личностные результаты	Общая
----	-----------------------	-------

	Доброжелательность	Уверенность в себе	Конфликтность	Самостоятельность	Ответственность	Интерес к занятиям	Терпение	я оценка

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Образовательный процесс производится в очной форме.

Применяемые методы обучения:

- словесный;
- наглядный практический;
- объяснительно-иллюстративный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;

Применяются такие методы воспитания как: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация. Форма организации образовательного процесса: групповая и индивидуальная.

Формы организации учебного занятия - игра, конкурс решения задач, лекция, наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, представление, соревнования, турниры.

Применяются следующие педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология проектной деятельности.

Этапы занятия:

- вводное слово (приветствие, проверка посещаемости)
- теоретическая часть (проверка домашнего задания, повторение прошлой темы, опрос)
- перерыв
- практическая часть (игровой процесс, самостоятельная работа, решение задач).
- заключительный этап (рефлексия, краткий опрос, выдача домашнего задания).

Дидактические материалы, применяемые на занятии: раздаточные материалы, книги, сборники по шахматам.

Занятия проводятся в форме: бесед, лекций, конкурсов, соревнований, презентаций, наблюдений. Для реализации программы используется комплекс методических материалов, который включает в себя:

- обучающие видеоролики
- информационные статьи
- интерактивные тесты
- интерактивные презентации

2.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Характеристика объединения

Данная рабочая программа воспитания составлена на основе Программы развития МБОУ ДО «Детско-юношеский центр» в соответствии с направлениями деятельности воспитательной работы МБОУ ДО «Детско-юношеский центр». Программа реализуется в объединении «Школьный кванториум» (естественно-научной направленности). В объединении занимается около 120 обучающихся с 11 до 18 лет из разных школ города Глазова. Программа направлена на формирование биологических знаний у детей, на развитие коммуникативных навыков, мотивацию к познавательной, проектной деятельности, на развитие личности.

2. Цели, задачи, результат программы

Цель программы воспитания: создание единого воспитательного пространства для развития детей на базе МБОУ «СШ №11» г. Глазова.

Задачи программы воспитания:

- создание условий для формирования и развития коммуникативных, интеллектуальных компетенций обучающихся;
- воспитание потребности в здоровом образе жизни.

Результат программы: создано единое воспитательное пространство для развития детей в объединении «Школьный кванториум».

3. Работа с коллективом обучающихся.

Деятельность по воспитанию в объединении «Школьный кванториум» направлена на создание условий, как для развития индивидуальных способностей каждого обучающегося, их совершенствование в условиях образовательного процесса, так и на создание коллектива, в котором любой ребенок может почувствовать собственную значимость и успешность, в котором творчество и сотрудничество являются важнейшей составляющей, а само объединение становится местом для самовыражения и самореализации.

4. Работа с родителями.

Одной из задач рабочей программы воспитания является вовлечение родителей в образовательный процесс. С родителями ведётся индивидуальная консультативная работа по программе обучения, успешности ребёнка и участия его в работе объединения.

На первом родительском собрании проводится ознакомление родителей с Уставом учреждения, где закреплены права и обязанности родителей; лицензией, с учебно-программной документацией и другими документами, регламентирующими организацию и осуществление образовательной деятельности.

Три раза в год проводятся общие родительские собрания, где решаются вопросы организационного характера; рассматриваются предложения по совершенствованию образовательного процесса.

5. Календарный план воспитательной работы

№	Направления работы	Участники	Место	Сроки
---	--------------------	-----------	-------	-------

			проведения	проведения
1	Командообразование и создание благоприятного микроклимата в детском коллективе			
1.1.	Поздравление обучающихся с днём рождения	Обучающиеся объединения	Кабинет	В течение года
1.2.	Подготовка к проведению экскурсий, демонстраций экспериментов	Обучающиеся, педагог	Кабинет	В течение года
2	Гражданско-патриотическое воспитание и основы безопасности жизнедеятельности			
2.1.	Тематическая беседа на тему «Медики во время войн»	Все обучающиеся	Кабинет	Апрель, май
3	Здоровьесбережение и экология			
3.1.	Проведение физкультминуток	Все обучающиеся	Кабинет	На каждом занятии
3.2.	Инструктажи по ТБ, противодействию терроризму и экстремизму	Все обучающиеся	Кабинет	Сентябрь, январь
4	Работа с родителями обучающихся			
4.1.	Презентации детских достижений	Родители, педагог	Кабинет	Январь, май
5	Мероприятия, связанные со спецификой объединения			
5. 1.	Участие в городских конкурсах, научных конференциях, олимпиадах, викторинах	Обучающиеся	Согласно положениям	Согласно положениям
6	Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних			
6.1.	Контроль посещения обучающимися занятий с записью в журналах отсутствующих	Педагог	Кабинет	Постоянно
6. 2.	Выявление причин пропусков занятий обучающимися	Педагог	Кабинет	Постоянно
6. 3.	Доведение информации о пропусках занятий обучающимися до их родителей	Педагог	Кабинет	Постоянно

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
2. Анатомический атлас / Под ред. А. И. Бориса. – Минск, 2011. – 256 с.: ил.
3. Анатомия человека. Тело. Как это работает/ под общей редакцией П. Абрахамса: [пер. англ. А. Анваера]. – М.: АСТ, 2018. 256 с.: ил.
4. Билич, Г. Л. Анатомия и физиология: большой популярный атлас / Г. Л. Билич, Е. Ю. Зигалова. – М.: Издательство «Э», 2017. – 272 с.: ил.
5. Биология «Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность» - 6 класс линейный курс В. В. Пасечник, Вертикаль - Москва «Дрофа»-2020 г.
6. Садовниченко, Ю. А. Биология: пошаговая подготовка / Ю.А. Садовниченко. – М.: Эксмо, 2016. – 320 с.
7. Справочник по лекарственным растениям. / Под ред. Задорожного, А. М. – М.: Лесн. пром., 1988. – 415 с.