

Управление образования администрации Чебаркульского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 15 от 29.08.2024

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора МБОУ «СОШ №1»
№ 211 от 29.08.2024 Халина Н.В.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Биошкола»**

Возраст обучающихся: 15-17 лет
Срок реализации: 1 год
Год разработки программы: 2024 г.

Автор-составитель:
Антипина Мария Анатольевна,
учитель биологии
первой квалификационной категории

Чебаркуль, 2024 г.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы	6
1.4. Планируемые результаты	10
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1. Календарный учебный график.....	10
2.2. Материально-техническое обеспечение программы.....	10
2.3. Формы контроля и аттестации.....	11
2.4. Оценочные материалы.....	11
2.5. Методические материалы.....	12
2.6. Воспитательный компонент	13
2.7. Список литературы	13
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование	
Приложение 2. Оценочные материалы	
Приложение 3. Критерии оценки образовательных результатов	
Приложение 4. Календарный план воспитательной работы	

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);

Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 г. № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ нового поколения (включая разноуровневые программы в области физической культуры и спорта) (утвержденные приказом ФГБУ «Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания, 2021 год);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

Паспорт национального проекта «Образование» (утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» // Москва: Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, 2023;

Закон Челябинской области от 30.08.2013 № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (ред. 29.01.2024);

Локальные акты учреждения.

Данная программа дополнительного образования относится к программам **технической** направленности.

Уровень освоения содержания образования - базовый.

Актуальность программы

Большую актуальность в последнее время приобретает внедрение информационных технологий. Данная программа связана с процессами информатизации и необходимостью для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Любая творческая профессия требует владения современными компьютерными технологиями. Результаты технической фантазии всегда стремились вылиться на бумагу, а затем и воплотиться в жизнь. Если раньше, представить то, как будет выглядеть дом или

интерьер комнаты, автомобиль или теплоход мы могли лишь по чертежу или рисунку, то с появлением компьютерного трехмерного моделирования стало возможным создать объемное изображение спроектированного сооружения. Оно отличается фотографической точностью и позволяет лучше представить себе, как будет выглядеть проект, воплощенный в жизни и своевременно внести определенные коррективы. 3D модель обычно производит гораздо большее впечатление, чем все остальные способы презентации будущего проекта. Передовые технологии позволяют добиваться потрясающих (эффективных) результатов.

Отличительные особенности программы

Программа лично-ориентирована и составлена так, чтобы каждый ребёнок имел возможность самостоятельно выбрать наиболее интересный объект работы, приемлемый для него. На занятиях применяются информационные технологии и проектная деятельность. Данная программа позволяет выявить заинтересованных обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью 3D-принтера. В процессе создания моделей обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, это повысит уровень пространственного мышления, воображения. Организация занятий в объединении и выбор методов опирается на современные психолого-педагогические рекомендации, новейшие методики. Программу отличает практическая направленность преподавания в сочетании с теоретической, творческий поиск, научный и современный подход, внедрение новых оригинальных методов и приемов обучения в сочетании с дифференцированным подходом обучения. Главным условием каждого занятия является эмоциональный настрой, расположенность к размышлениям и желание творить. Каждая встреча – это своеобразное настроение, творческий миг деятельности и полет фантазии, собственного осознания и понимания..

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 11-14 лет.

В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Возрастные особенности обучающихся

Возрастные особенности 11 - 15 лет

Средний школьный возраст (от 11-12-ти до 15-ти лет) – это переходный возраст от детства к юности, совпадающий с обучением в школе (5-9 классы) и характеризующийся детальной перестройкой всего организма.

Ключевой особенностью мышления подростка становится его критичность. Ребёнок, который раньше всегда и со всеми соглашался, формирует свое мнение. Оно демонстрируется школьником как можно чаще. Обучающиеся в данный период времени более подтверждены спорам и возражениям. Слепое следование ребенка авторитету взрослого зачастую ни к чему не приводит.

Доминантами развития в этом возрасте являются значимость принятия референтной группой; обособление от взрослых и «других»; индивидуализация, в том числе через познавательную активность; познавательная тяга к запретному. Основным значимым аспектом деятельности является положение «Я действую сам».

К значимым особенностям возраста специалисты обычно относят социальную обусловленность познавательной мотивации; развитие социальных интересов; актуализация самопознания; поиск себя; субкультура как способ социально-психологического экспериментирования.

Средний школьный возраст – весьма позитивный для развития обучающихся в направлении исследовательской деятельности. На данном этапе обучающимся нравится решать ситуации проблемного характера, находить сходство и различие, выяснять причины и следствия.

Современные исследования доказывают, что у среднего школьного возраста главной проблемой морального характера является разногласие убеждений, нравственных идей и понятий с поступками, действиями, поведением. Жизненные трудности, проблемы в семье, влияние товарищей могут привести у детей к крупным сложностям в развитии и становлении. Серьезная работа педагогов должна быть нацелена на формирование нравственно-оценочных суждений подростков.

В данном возрасте ключевая роль достается чувственной сфере. Личные чувства школьники могут выражать очень бурно, иногда аффективно. Этот период жизни подростка по-другому именуют периодом тяжелого кризиса. Его характеристики – это своеволие, эгоизм, замкнутость, уход в себя, вспышки гнева. Исходя из вышесказанного, педагог должен быть внимателен к внутреннему миру школьника, уделять внимание индивидуальной работе с подростком, решать его проблемы лично с ним.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы **численностью 12-15 человек.**

Объем программы: 72 часа.

Форма обучения: очная

Методы обучения: словесные, наглядные, практические

Тип занятий: теоретическое, практическое, комбинированное.

Формы проведения занятий: учебно-тренировочные занятия; практикум; показательные запуски авиамodelей, изготовленных своими руками; соревнования, выставки.

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий. По программе планируется 1 занятие в неделю по 2 академических часа

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – способствовать формированию творческой личности через обучение созданию электронных трёхмерных моделей.

Задачи программы:

Предметные:

1. Расширить и углубить знания о трехмерном моделировании;
2. Развивать умение и навыки в применении компьютерных программ для создания трёхмерной модели реального объекта;
3. Создавать простые предметы с помощью 3D-принтера;

Личностные:

1. Воспитать осознанное ценностное отношение к труду, творчеству;
2. Воспитать культуру общения, умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Метапредметные:

1. Развить техническое и логическое мышление, коммуникативные навыки;
2. Развить способность оценивать результаты своей работы, делать выводы.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

Учебный план

№	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Биология – наука о живой природе. Методы научного познания.	1	1	-	
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж. История развития биологии. Методы изучения биологии. Среды обитания	1	1	-	
2	Раздел 2. Цитология – наука о клетке	4	3	1	Творческая работа
2.1.	Цитология - как наука	1	1	-	
2.2.	Признаки и свойства живого	1	1	-	

2.3.	Клеточная теория	1	1	-	
2.4.	Основные уровни организации живой природы	1		1	
3	Раздел 3. Клетка как биологическая система	9	7	2	Творческая работа
3.1.	Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов	1	1	-	
3.2.	Химическая организация клетки	1	1	-	
3.3.	Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь	1	1	-	
3.4.	Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	2	1	1	
3.5.	Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции	1	1	-	
3.6.	Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз	1	1	-	
3.7.	Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение	1	1	-	
3.8.	Проверка знаний обучающихся	1		1	
4	Раздел 4. Ткани	5	2	3	Творческая работа
4.1.	Ткани растений	2	1	1	
4.2.	Ткани животных	2	1	1	
4.3.	Проверка знаний обучающихся	1	-	1	
5	Раздел 5. Органы размножения организма	2	1	1	Творческая работа
5.1.	Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения	2	1	1	
6	Раздел 6. Организм как биологическая система	10	8	2	Творческая работа
6.1.	Вирусы – неклеточные формы жизни	1	1	-	

6.2.	Виды бесполого размножения организмов	1	1	-	
6.3.	Особенности полового размножения. Онтогенез	1	1	-	
6.4.	Эмбриональное развитие организма	1	1	-	
6.5.	Генетика – наука о наследовании признаков. Законы Г. Менделя Решение задач.	1	-	1	
6.6.	Сцепленное наследование. Работы Т. Моргана. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов. Решение задач по генетике	1	1	-	
6.7.	Наследование генов сцепленных с полом. Решение задач по генетике	1	1	-	
6.8.	Закономерности изменчивости.	1	1	-	
6.9.	Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни и их профилактика. Селекция, ее методы и перспективы развития. Биотехнология.	1	1	-	
6.10.	Проверка знаний и умений обучающихся	1	-	1	
7	Раздел 7. Система и многообразие организмов	5	4	1	Творческая работа
7.1.	Систематика. Основные систематические (таксономические) категории	1	1	-	
7.2.	Царство бактерий	1	1	-	
7.3.	Царство грибов и лишайников	1	1	-	
7.4.	Царство растений. Царство животных	2	1	1	
8	Раздел 8. Характеристика мира животных	10	9	1	Творческая работа
8.1.	Главные признаки подцарства одноклеточных и многоклеточных животных	1	1	-	
8.2.	Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека.	1	1	-	

8.3.	Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека.	7	7	-	
8.4.	Проверка знаний обучающихся	1	-	1	
9.	Раздел 9. Организм человека и его здоровье.	18	16	2	Творческая работа
9.1.	Предмет изучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Ткани	2	2	-	
9.2.	Опорно-двигательная система, ее строение и функционирование	1	1	-	
9.3.	Нервная система	1	1	-	
9.4.	Гуморальная система	1	1	-	
9.5.	Пищеварительная система	1	1	-	
9.6.	Строение и работа дыхательной системы	1	1	-	
9.7.	Мочевыделительная система и кожа	1	1	-	
9.8.	Кровь и кровообращение	1	1	-	
9.9.	Органы чувств	1	1	-	
9.10	Высшая нервная деятельность	1	1	-	
9.11	Половая система человека	1	1	-	
9.12	Наследственные и врождённые заболевания	1	1	-	
9.13	Внутриутробное развитие организма	1	1	-	
9.14	Психологические особенности личности	1	1	-	
9.15	Типы темперамента.	1	1	-	
9.16	Тестирование по Айзенку на тип темперамента	1	-	1	
9.17	Проверка знаний обучающихся	1	-	1	
Итого часов:		72	53	19	

Раздел 1. Биология – наука о живой природе. Методы научного

познания.(1 час)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор

Теория: История развития биологии. Методы изучения биологии. Среды обитания

Раздел 2. Цитология – наука о клетке (4 часа)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор,

Теория: Цитология - как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль цитологии в жизни и практической деятельности человека. Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие. Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке

Практика: Творческая работа: основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Раздел 3. Клетка как биологическая система (9 часов)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток. Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

Практика: Химическая организация клетки. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот (решение задач). Проверка знаний обучающихся.

Раздел 4. Ткани (5 часов)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Виды тканей, отличие растительной ткани от животной. Особенности строения и функции тканей.

Практика: Ткани растений. Ткани животных. Проверка знаний

Раздел 5. Органы размножения организмов. (2 часа)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях.

Практика: Проверка знаний

Раздел 6. Организм как биологическая система. (10 часов)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Вирусы – неклеточные формы жизни. Заболевание СПИД. Меры профилактики. Размножение организмов (половое и бесполое). Оплодотворение и его виды. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушения развития организма. Генетика как наука, ее методы. Законы Г. Менделя, Т. Моргана. Наследование признаков, сцепленных с полом. Методы изучения наследственности человека. Взаимодействие генов. Виды наследственной изменчивости, ее причины. Мутагены. Селекция, ее задачи, методы и практическое значение. Биотехнология, ее направления. Этические аспекты клонирования.

Практика: Решение генетических задач. Проверка знаний.

Раздел 7. Система и многообразие организмов. (5 часов)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. Царство грибов, строение,

жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников. Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений. Многообразие растений.

Практика: Распознавание (на рисунках) органов растений.

Раздел 8. Характеристика мира животных (11 часов)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Главные признаки подцарства одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

Практика: Проверка знаний в виде тестов

Раздел 9. Организм человека и его здоровье. (18 часов)

Оборудование: звуковые колонки, интерактивная панель 75", лазерная указка-презентатор, методические материалы

Теория: Предмет изучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Ткани. Опорно-двигательная система, ее строение и функционирование. Первая помощь при повреждении скелета. Строение и работа дыхательной системы. Газообмен в легких и тканях. Первая помощь утопленнику. Заболевания органов дыхания. Мочевыделительная система и кожа. Их строение, работа и гигиена. Кровь и кровообращение. Эндокринная, пищеварительная, нервная системы, органы чувств. Строение, функционирование и профилактика заболеваний. Высшая нервная деятельность. Особенности психики человека. Рефлекторная теория поведения. Врожденные и приобретенные формы поведения. Природа и значение сна. Виды памяти и способы ее укрепления. Значение речи, сознания, мышления. Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Внутриутробное развитие организма. Психологические особенности личности. Типы темперамента.

Практика: Проверка знаний

1.4. Планируемые результаты

Предметные (образовательные) результаты:

1. Научатся осознавать и объяснять значение и роль факторов, влияющих на здоровье человека;
2. Будут уметь проводить биологический эксперимент по предложенным методикам, использовать полученные знания в своей образовательной деятельности;

Личностные результаты:

1. Смогут проявлять ответственность, осознанное отношение к собственным поступкам, самодисциплину;
2. Будут уметь взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, вести диалог и достигать в нем взаимопонимания.

Метапредметные результаты:

1. Приобретут умения логически мыслить, находить причинно-следственные связи во взаимодействии факторов, которые влияют на здоровье человека;
2. Научатся оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия результатов, делать выводы.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Начало учебных занятий для обучающихся – 2.09.2024

Окончание – 26.05.2025.

Продолжительность учебного года – 36 недель.

Количество часов в год – 72 часа.

Продолжительность и периодичность занятий: 1 раз в неделю по два академических часа.

Промежуточная аттестация: 20-25 мая.

Выходные дни: 04.11.2024, 01-01.01.2025, 23.02.2025, 08.03.2025, 01.05.2025, 09.05.2025.

Объем программы: 72 часа.

Срок освоения программы: 1 год.

Календарно-тематическое планирование составляется для каждой учебной группы на учебный период и используется для заполнения журнала педагога дополнительного образования (приложение 1).

2.2. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование основного оборудования	Количество
1.	Компьютер	1

2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Сетевой фильтр	1
4.	Экран	1
5.	Документ-камера	1
6.	Лазерная указка-презентатор	1
7.	Интерактивная панель 75"	1

2.3.Формы контроля и аттестации

Время	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня знаний и умений обучающихся с целью распределения в подходящую по уровню группу.	Творческая работа
Текущий контроль		
В течение всего учебного года (в конце тематического раздела)	Определение степени освоения обучающимися учебного материала. Определение готовности к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление обучающихся, отстающих и опережающих обучение.	Творческая работа
Промежуточная аттестация		
В конце учебного года (обучения по программе)	Определение результатов обучения.	Творческая работа

2.4. Оценочные материалы

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточного контроля

являются приложением к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (*приложение 2*).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, защита творческих работ, педагогическое наблюдение, портфолио обучающегося.

Критерии оценки образовательных результатов по разделам (темам) и планируемых оцениваемых параметров метапредметных и личностных результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках текущего контроля и промежуточного контроля (*приложение 3*).

2.5. Методические материалы

Методы обучения: словесный, наглядный, практический.

При изложении теоретического материала, используется:

объяснительно-иллюстративный метод (для формирования знаний и образа действий); рассказ, объяснение или беседа - сочетается с демонстрацией учебно-наглядных пособий, действующих моделей или конструкций, применяются ИКТ.

репродуктивный (для формирования умений и навыков и способов деятельности);

проблемного изложения, эвристический, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);

словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);

стимулирования (соревнования, выставки, поощрения);

частично-поисковый.

Педагогические технологии:

- проблемное обучение;
- коллективная система обучения;
- технология развития критического мышления;
- игровые технологии;
- здоровьесберегающие технологии и др.

Алгоритм учебного занятия

Учитывая особенности возрастного, физического и психологического развития обучающихся, эффективным является проведение занятия, включающего в себя три части: вводную основную и заключительную.

Вводная часть занятия (5-10 % от общего времени занятия) направлена на создание эмоционального настроения на работу во время учебного занятия.

Основная часть занятия (70-85 % от общего времени занятия) варьируется в зависимости от тематики, цели, настроения, степени готовности обучающихся и пр.

Заключительная часть занятия направлена на подведение итогов, анализа деятельности обучающихся на занятии и на мотивацию к дальнейшему обучению.

Каждая часть занятия предполагает реализацию конкретных задач, связанных между собой и направленных на выполнение программы в целом.

2.6. Воспитательный компонент

Воспитательный потенциал программы: Воспитательный компонент в рамках занятий дополнительного образования, независимо от социально-экономических условий, пользуется повышенным спросом в связи с тем, что создает условия для активной самореализации личности детей и подростков, и свободы выбора современных творческих направлений, она дает подрастающему поколению социально значимую для творческой жизни позитивную цель и средств для ее достижения.

Цель воспитательного компонента программы: воспитание личности и создание условий для формирования активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения, развития творческих способностей и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений(приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

План воспитательной работы приводится в *приложении 4*.

2.7. Список литературы

Список литературы для педагогов

Список литературы для педагога:

1. Александрова, Т.К. Основы исследовательской деятельности./Сборник статей под общей редакцией к.пс.н. А.С.Обухова. М.:НИИ школьных технологий, 2006. .
2. Барышникова, Г.Б. Содержание и создание игровых занятий по экологическому воспитанию школьников // Воспитательная работа в школе. 2012. -N01
3. 2012. -N01
4. Гребнюк, Г.Н. «Внеклассная работа по экологическому воспитанию школьников: учебно-методическое пособие для учителей

- общеобразовательных учреждений». Ханты-Мансийск: Полиграфист. - 2005. - С. 313-327
5. Евдокимова, ЕМ. «Внеклассная работа по биологии». Саратов. - 2020.
 6. Елизарова, М.Е. Знакомые незнакомцы. Окружающий мир. - Волгоград: «Учитель», 2006.
 7. Касаткина, НА. «Внеклассная работа по биологии». Волгоград: Учитель 2019.
 8. Сорокина, Л.В. Тематические игры и праздники по биологии (методическое пособие). - М.: «ГЦ Сфера», 2005.
 9. Мирзоев, СС. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007.№6.
 10. Малащенко, А.С. «Внеклассная работа по биологии». Волгоград: Корифей. - 2006.
 11. Никишов, А.И. «Теория и методика обучения биологии: учебное пособие». 12.м.: Колосс. - 2019.
 13. Прудникова, Т. Экология души — основа экологического воспитания// Искусство в школе. —2012. —N01.
 14. Теплов, ДЛ. «Экологическое воспитание старшеклассников в системе дополнительного образования»// Журнал «Педагогика». 2019
 15. Худякова, ЛА. Использование сюжетно-ролевых игр в экологическом образовании // Практика административной работы в школе. —2012. —N03.

Список литературы для учащихся (учащихся и родителей):

1. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. - М: Просвещение, 1994
2. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: Биология /Авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. - М.: АСТ: Астрель, 2022.
3. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2012.
4. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: ЭКСМО, 2019.
5. Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2012.

Интернет-сайты:

1. www.ed.gov.ru – Министерство образования Российской Федерации
2. www.informika.ru – Центр информатизации Министерства образования РФ

3. www.school.eddo.ru – «Российское школьное образование»
4. www.mediaeducation.ru – Медиаобразование в России
5. <http://www.shkola2.com/library/> -тексты многих школьных учебников
6. www.school.mos.ru – сайт «Школьник»
7. <http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии
<http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.
8. <http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html> - Вебсайт Республиканского мультимедиа центра, страничка поддержки ЭИ «Биология» 6-11 класс
9. <http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественно-научный образовательный портал .