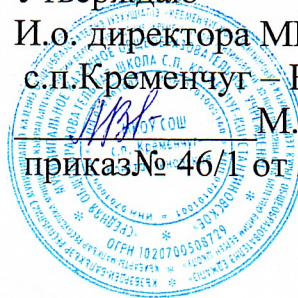


МУ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ -
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
С.П.КРЕМЕНЧУГ - КОНСТАНТИНОВСКОЕ

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 8 от 22.06.2023г.

Утверждаю
И.о. директора МКОУ СОШ
с.п.Кременчуг – Константиновское
М.В. Багова
приказ № 46/1 от 22.06.2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Практическая биология»

Уровень программы: стартовый

Срок реализации программы: 1 год: 36 ч

Адресат: 13-14 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Автор – составитель:

Педагог дополнительного образования
Шикобахова Заира Руслановна

с.п.Кременчуг - Константиновское
2023 г.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая биология» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Уровень программы – стартовый.

Вид программы – модифицированная.

Данная программа разработана согласно требованиям **следующих нормативных документов:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273);
- Национальный проект «Образование»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 г. № 678-р (далее - Концепция);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г.

№ 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;

• Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

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

• Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании»;

• Приказ Минобразования Кабардино-Балкарской Республики от 17.08.2015 г.

№ 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике»;

• Распоряжение Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 26.05.2020 г. № 242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонализированного дополнительного образования детей в КБР»;

- Методические рекомендации по разработке и реализации ГБУ ДПО «ЦНППМПР» РМЦ КБР 2022г.

- Устав МКОУ «СОШ» с.п.Кременчуг – Константиновское.

Актуальность программы в том, что она 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. Программа дает возможность учащимся выбрать свой «биологический путь», и повысить уровень подготовки к экзаменам.

Программа реализуется с использованием цифровых образовательных технологий естественнонаучной направленности «Точка роста».

Новизна программы 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 подготовки к экзаменам, к поступлению в учебные заведения, а также к биологическим олимпиадам.

Адресат программы: дети в возрасте 13– 14 лет

Срок реализации, ее объем: 1 год, 36 недель, 36 часов.

Режим занятий - 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность занятий – 40 минут. Между занятиями 10 минутный перерыв

Наполняемость группы – 12-15 человек.

Форма обучения – очная.

Форма занятий - Групповая, индивидуальная.

Особенности организации образовательного процесса: групповые. Виды занятий определяются содержанием программы. Основной формой обучения является самостоятельная практическая работа, которая выполняется малыми группами. В основном используются лекции, практические занятия и эксперименты. В качестве итоговых занятий проводятся защита проектов, опрос, тестирование.

В программе используются различные виды педагогических технологий: группового обучения, проблемного обучения и технология проектной деятельности.

Цель и задачи программы

Цель: познакомить учащихся с основами исследовательской деятельности.

Обучающие

- Развить навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;
- Познакомить с биологическими специальностями;
- Дать знания о всеобщей связи природных явлений;

Развивающие

- Воспитать интерес к миру живых существ;
- Развить творческие способности ребенка;
- Расширить кругозор;

Воспитательные

- Развить навыки здорового образа жизни;
- Воспитать ответственное отношение к порученному делу;
- Воспитать культуру общения и поведения в социуме.

1.2 Содержание программы

Учебный план

Таблица 1.3.1

№	Раздел	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
	Введение.	1	1		
1.	Инструктаж по охране труда на занятиях. Полезные ссылки по химии в Интернете. Современные достижения химической наук. Правила проведения школьного эксперимента.	1	1		Опрос
	Раздел 1. Основные химические понятия.	6	3	3	
1.1	Вещества. Свойства физические и химические. Явления физические и химические. Первичная аттестация.	2	1	1	Беседа
1.2	Валентность химических элементов. Определение валентности по химическим формулам. Составление химических формул по валентности.	2	1	1	Лабораторная работа
1.3	Количество вещества. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций.	2	1	1	Опрос
	Раздел 2. Основные классы неорганических веществ.	12	8	4	
2.1	Оксиды, их состав, названия, классификация, свойства, получение.	2	1	1	Беседа
2.2	Гидроксиды и щелочи состав, названия, классификация, свойства, получение.	2	1	1	Лабораторная работа
2.3	Кислоты состав, названия, классификация, свойства, получение. Индикаторы.	2	1	1	Беседа
2.4	Соли состав, названия, классификация, свойства, получение.	2	1	1	Зачет
2.5	Генетическая связь основных классов неорганических соединений. Промежуточная аттестация.	4	4		Письменный зачет
	Раздел 3. Расчеты по уравнениям химических реакций.	8	5	3	
3.1	Вычисление массы вещества (исходного или полученного). Вычисление объема вещества (исходного или полученного).	3	2	1	Опрос

3.2	Вычисление массы вещества. Теоретический и практический выход продуктов реакции.	3	2	1	Беседа
3.3	Вычисление массы продукта реакции, если одно из исходных веществ взято в избытке. Расчеты по уравнениям последовательных и параллельных реакций.	2	1	1	Беседа
	Раздел 4. Вода и ее свойства.	4	2	2	
4.1	Загадочное вещество – вода. Три состояния воды. Интересное о воде.	2	1	1	Опрос
4.2	Гипотезы происхождения воды на Земле, значение физических и химических свойств воды. Роль воды в жизни человека.	2	1	1	Зачет
	Раздел 5. Состав воздуха.	3	1	2	
5.1	Газы, входящие в состав воздуха. Основные источники загрязнения воздуха. Оценка чистоты воздуха в вашей местности методом биоиндикации.	3	1	2	Беседа
	Раздел 6. Эксперимент и электронные презентации.	2	2		
6.1	Правила создания электронной презентации. Знакомство с правилами написания научно-исследовательских работ. Итоговая аттестация.	2	2		Защита проекта
	Всего:	36	22	14	

Содержание учебного плана

Введение. (1ч). Инструктаж по охране труда на занятиях учебного объединения. Полезные ссылки по химии в Интернете. Современные достижения химической науки. Роль химии в развитии всех отраслей народного хозяйства. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Выдающиеся русские и зарубежные ученые химики. Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента.

Раздел 1. Основные химические понятия. (6ч)

Теоретическая часть. Вещества. Свойства физические и химические. Явления физические и химические. Валентность химических элементов. Определение валентности по химическим формулам. Составление химических формул по валентности. Количество вещества. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций.

Практическая часть. Решение расчетных задач по теме: «Основные химические понятия». Первичная аттестация.

Раздел 2. Основные классы неорганических веществ. (12 ч)

Теоретическая часть. Оксиды, их состав, названия, классификация, свойства, получение. Гидроксиды и щелочи состав, названия, классификация, свойства, получение. Кислоты состав, названия, классификация, свойства,

получение. Индикаторы. Соли состав, названия, классификация, свойства, получение. Генетическая связь основных классов неорганических соединений.

Практическая часть. Лабораторные работы «Химические свойства оксидов», «Химические свойства оснований», «Химические свойства кислот», «Химические свойства солей».

Промежуточная аттестация.

Раздел 3. Расчеты по уравнениям химических реакций. (8ч)

Теоретическая часть. Вычисление массы вещества (исходного или полученного), если известна масса другого. Вычисление объема вещества (исходного или полученного), если известен объем другого. Вычисление массы вещества, если известна масса другого, содержащего определенную долю примесей. Теоретический и практический выход продуктов реакции. Вычисление массы продукта реакции, если одно из исходных веществ взято в избытке. Расчеты по уравнениям последовательных и параллельных реакций.

Практическая часть. Решение расчетных задач по теме: «Расчеты по уравнениям химических реакций».

Раздел 4. Вода и ее свойства. (4 ч)

Теоретическая часть. Загадочное вещество – вода. Три состояния воды. Интересное о воде. Гипотезы происхождения воды на Земле, значение физических и химических свойств воды, строение молекулы воды, объяснение свойств воды в различных агрегатных состояниях. Роль воды в жизни человека.

Практическая часть. Исследование "Проблемы питьевой воды на Земле и в вашей местности. Выдвижение гипотез об экономии питьевой воды в школе и дома. Определение органолептических свойств воды и содержание солей в ней.

Раздел 5. Состав воздуха. (3 ч)

Теоретическая часть. Какие газы входят в состав воздуха. Основные источники загрязнения воздуха.

Практическая часть. Оценка чистоты воздуха в вашей местности методом биоиндикации.

Обобщение и систематизация знаний.

Раздел 6. Эксперимент и электронные презентации. (2 ч)

Теоретическая часть. Правила создания электронной презентации. Знакомство с правилами написания научно-исследовательских работ. *Итоговая аттестация.*

Планируемые результаты

Обучающие: у учащихся/ учащиеся

- будут сформированы навыки работы с микроскопом, биологическими объектами.
- будут сформированы знания о биологических специальностях.
- получают знания о связи природных явлений;

Развивающие: у учащихся

- будет развит интерес к миру живых существ;
- будут развиты творческие способности;
- будет расширен кругозор.

Воспитательные: у учащихся

- будут развиты навыки здорового образа жизни;
- будет воспитано ответственное отношение к порученному делу;
- будет воспитана культура общения и поведения в социуме.

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год Обучения Стартовый	2 сентября 2023г.	31 мая 2024г.	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

Условия реализации программы

Материально–техническое обеспечение программы:

- интерактивная доска;
- ноутбук;
- проектор;
- шкаф и стеллажи для хранения дидактических пособий, учебных пособий и материалов;
- таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»;
- таблица «Ряд напряжений металлов»;
- таблица «Ряд электроотрицательности неметаллов»;
- таблица «Растворимость солей, кислот, оснований в воде»;
- коллекции: «Металлы», «Горные породы», «Пластмассы и волокна»;
- химическая посуда, химические реактивы, лабораторные весы и разновесы.

Кадровое обеспечение

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения и соцразвития от 26.08.2010 г. № 761 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (с изменениями на 31 мая 2011 года) реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Методическое и дидактическое обеспечение программы:

- словесный;
- объяснительно-иллюстративный;
- частично-поисковый;
- исследовательско-проблемный.
- Мультимедийные презентации;
- дидактические карты;
- пособия для групповой и индивидуальной работы;
- таблицы;
- аудио и видеозаписи;
- модели строения атомов.

Организационно–методические материалы:

- перспективный план работы педагога на текущий год;
- календарно –тематическое планирование учебного материала на

учебный год.

Педагогические технологии:

- Личностно-ориентированные технологии:
 - введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций;
 - формирование у обучающихся разнообразных способов деятельности и развитие творческих способностей;
 - использование метода как «ситуации успеха»;
 - использование методики разноуровневого подхода;
 - технология исследовательской деятельности;
 - здоровьесберегающая технология.

Формы аттестации:

Время проведения	Цель проведения	Форма контроля
	Промежуточный контроль	
В конце полугодия	Определение степени усвоения учебного материала. Определение результатов обучения.	Самостоятельная работа
	Итоговый контроль	
В конце учебного года	Определение результатов обучения.	Защита проекта

Оценочные материалы:

- ✓ Сборник заданий для лабораторных работ
- ✓ Опросник
- ✓ Проект

Критерии оценки освоения программы:

Низкий уровень освоения программы соответствует минимальному количеству баллов и показывает, что обучающиеся только минимально справились с заданием, ответили только частично на поставленные вопросы и только выполнили минимум практического задания даже с помощью педагога.

Средний уровень освоения программы соответствует среднему количеству баллов и показывает, что обучающиеся примерно наполовину справились с заданием, ответили на поставленные вопросы и выполнили практическое задание.

Высокий уровень освоения программы соответствует максимальному количеству баллов и показывает, что обучающиеся полностью самостоятельно справились с заданием, ответили только полностью на поставленные вопросы и выполнили максимум практического задания самостоятельно.

Список литературы:

Для педагога:

1. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. – М.: Академия, 2001. – 743 с.
2. Глинка Н.Г. Общая химия. – М.: Высшая школа, Химия, 2000. – 728 с.
3. Грандбег И.И. Органическая химия. – М.: Высшая школа, 2001. – 672 с.
4. Денисова В. Г. Повторение и контроль знаний. Неорганическая химия. 8 класс. Тесты, теория, задачи, логические задания. Методическое пособие с электронным приложением. Авт. – сост. Е.И. Воронина. – М.: Планета, 2011. – 112 с.
5. Денисова В.Г. Мастер-класс учителя химии. Выпуск 2. Химия элементов. Уроки с использованием ИКТ. Лекции, семинары. Сценарии мероприятий с использованием ИКТ. Интерактивные игры. Методическое пособие с электронным вложением. – М.: Планета, 2011. - 240 с.
6. Денисова В.Г. Мастер-класс учителя химии. Выпуск 3. Органическая химия. Уроки с использованием ИКТ. Сценарии мероприятий с использованием ИКТ. Интерактивные игры. Методическое пособие с электронным вложением. – М.: Планета, 2012. - 320 с.
7. Кочерга И.И., Холин Ю.В., Слета Л.А. и др. Олимпиады по химии. Сборник задач. – Х.: Ранок, 2002. – 400 с.
8. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В. Тесты для школьников и поступающих в вузы. – М.: Оникс, 21 век, 2002. –
9. Слета Л.А., Черный А.В. Холин Ю. В. 1001 задача по химии с ответами, указаниями и решениями. – Х.: Ранок, 2001. – 367 с.
10. Солдатова Т.М. Уроки химии с применением информационных технологий. Металлы. 9 класс. Методическое пособие с электронным приложением / Т.М. Солдатова. – М.: Планета, 2014. – 288 с.
11. Солдатова Т.М. Уроки химии с применением информационных технологий. Неметаллы. 9 класс: разработка уроков, задания для подготовки к ГИА И ЕГЭ, задачи и решения. Методическое пособие с электронным приложением / Т.М. Солдатова. – М.: Планета, 2011. – 240 с.
12. Хомченко Г.П. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 2002. – 278 с.

Для учащихся:

1. Добротин Д.Ю., Молчанова Г.Н. ОГЭ. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Д.Ю. Добротина. - М.: «Национальное образование», 2018. – 192 с.
2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. ХИМИЯ 8-11 классы. Пособие для средней школы. Издание второе стереотипное. Москва. "ЭКЗАМЕН". 2002
3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. ХИМИЯ для школьников старших классов и поступающих в вузы. Москва, "ОНИКС 21 век", "Мир и образование", 2002
4. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2500 задач по химии с решениями (для поступающих в вузы) Москва, "ОНИКС 21 век", "Мир и образование", 2003. – 640 с.

5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. – М.: Аванта +, 2000. – 640

с.

Интернет – ресурсы:

<https://www.youtube.com/user/Thoisoifeatured> fipi.ru

<https://chem-oge.sdangia.ru/>

<https://www.nkj.ru/>

<https://foxford.ru/catalog/courses/himiya>

https://sochisirius.ru/video_lectures?course=2

<https://s.11klasov.ru/7523-posobie-po-himii-dlja-postupajuschih-v-vuzy-homchenko->

[gp.html](#)

https://www.youtube.com/channel/UCjdM9438e_CBsh0DD8MXp7Q