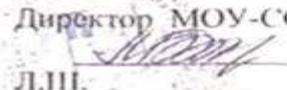


Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с.Каменка Марковского района
Саратовской области

Центр образования естественнонаучно и технологической
направленностей
«Точка роста»

СОГЛАСОВАНО
На педагогическом совете
Протокол заседания № 1
от 29.08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ-СОШ с. Каменка
 Брызгалова
Л.Ш.
Приказ № 119 от 02.09 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
«Удивительное рядом».

Направленность: естественнонаучная.

Возраст обучающихся: 11-12 лет.

Срок реализации: 1 год.

Автор-составитель:
Машанова Алтынай Мукановна
педагог дополнительного образования

с. Каменка 2024 г.

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Пояснительная записка.

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Удивительное рядом» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы.

Актуальность программы определяется востребованностью развития данного направления деятельности современным обществом. Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области естествознания.

Знания в области естествознания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь обучающихся в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации объединения, т.к. естественнонаучное образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в обеспечении индивидуальных потребностей обучающихся, учёт профильных интересов детей, то есть реализация педагогики развития ребёнка и формировании личности ребёнка посредством знакомства с разнообразием мира живой природы, изучения взаимоотношений человека с окружающей средой, а также включения его в практическую деятельность. Так же в развитии экологической культуры и повышение мотивации к познанию окружающего мира и активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды.

Отличительная особенность: Программа охватывает большой круг естественнонаучных исследований, это позволяет сформировать понимание значимости химии, биологии и экологии в различных областях народного хозяйства, в быту, а также в решении проблемы сохранения и укрепления здоровья.

Адресат программы.

Возраст обучающихся: 11-12 лет.

Возрастные особенности обучающихся. В подростковом возрасте

значительно расширяется объем деятельности ребенка, качественно изменяется ее характер. Происходит существенное развитие ребенка в интеллектуальной сфере, связанное с изменениями в структуре психических познавательных процессов. Развитие интеллекта в подростковом возрасте имеет две стороны - количественную и качественную. Данные количественные изменения проявляются в том, что подросток решает интеллектуальные задачи значительно быстрее и эффективнее, чем ребенок младшего школьного возраста. Качественные же изменения, прежде всего, характеризуют сдвиги в структуре мыслительных процессов: важно не то, какие задачи решает человек, а каким образом он это делает.

Количество обучающихся в группе: 10-15 человек.

Срок реализации программы – 1 год.

Объем программы: 36 часов.

Режим работы: 1 раза в неделю по 1 часу.

Принцип набора в группы – свободный.

Форма обучения: очная.

Программа «Удивительное рядом» разработана согласно документу: Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ-СОШ с.Каменка Марковского района Саратовской области (приказ № 119 от 02.09.2024г.)

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: сформировать способности самостоятельно определять основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Задачи программы.

Обучающие:

- познакомить с этапами биологического разнообразия на Земле, неоднородностью организмов в пространстве и во времени;
- сформировать навыки при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом;
- сформировать приемы, умения и навыки по организации самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности.

Развивающие:

- развивать потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных обучающимся, стремление к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- развивать интерес к миру живых существ, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе.

Воспитательные:

- воспитывать навыки общения и коммуникации, чувства товарищества и чувства личной ответственности;
- воспитывать экологическую культуру и чувство ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
- сформировать потребность в здоровом образе жизни.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты

- знают этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени;
- сформированы навыки при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом;
- сформированы приемы, умения и навыки по организации самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности.

Метапредметные результаты

- развиты потребности в решения экологических проблем, доступных обучающимся, стремление к активной практической деятельности по охране окружающей среды;
- сформирован интерес к миру живых существ, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе.

Личностные результаты

- сформированы навыки общения и коммуникации, чувства товарищества и чувства личной ответственности;
- сформирована экологическая культура и чувство ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
- сформирована потребность в здоровом образе жизни.

1.4. Содержание программы.

Учебный план программы.

№	Название раздела, темы.	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Введение в предмет.	3	3	-	Входящее тестирование.
2.	Удивительное и астрономия: звёзды и планеты.	6	3	3	Опрос, тестирование, творческая работа.
3.	Удивительное и биология.	9	4	5	Наблюдение, решение простейших задач.
4.	Удивительное и география.	9	4	5	Творческая работа, выполнение заданий

					педагога, анализ работы.
5.	Удивительное и химия.	4	1	3	Творческая работа, выполнение заданий педагога,
6.	Удивительное и физика.	4	1	3	Решение простейших задач, оценка товарищей.
7.	Итоговое занятие	1	1	-	Итоговый контроль, обсуждение, тестирование.
	Итого:	36	18	18	

Содержание учебного плана программы.

Тема 1. Вводное занятие. Введение в предмет (3 часа).

Теория. Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Осень в жизни растений и животных. Состояние природы в районе нашего села.

Тема 2. Удивительное и астрономия: планеты и звезды (6 часов).

Теория. Земля и ее место в Солнечной системе. Наш дом - планета Земля. Жизнь на Земле. Модель Земли – глобус. Модель Солнечной системы, место планеты Земля в ней, вращение Земли вокруг собственной оси и вокруг Солнца. Общая характеристика звезд. Звезды и Солнце. Созвездия. Вселенная. Кометы, метеориты.

Практика. Творческая работа: изготовление моделей планет и модели солнечной системы.

Тема 3. Удивительное и биология (9 часов).

Теория. Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение. Жизнедеятельность клетки. Понятие «ткань». Микропрепараты различных растительных тканей. Мир растений. Методы изучения растений. Особенности и многообразие растений. Способы вегетативного размножения растений. Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Растения красной книги Республики Крым и меры по их охране. Происхождение растений.

Практика. Наблюдение за клетками растения с помощью лупы. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей. Решение простейших задач на приготовление препаратов и рассматривание их под микроскопом. Что показал нам микроскоп.

Тема 4. Удивительное и география (9 часов).

Теория. Строение Земли. Ядро, мантия, земная кора. Поверхность Земли. Горы и равнины. Вулканы. Землетрясения. Что такое погода и климат. Признаки хорошей и плохой погоды. Метеоприборы. Явления природы.

Дождь. Снег. Облака. Стороны горизонта. Ориентирование по местным признакам. Компас. История его изобретения. Как определить расстояние? Что такое план местности? Для чего он нужен? Знаки на плане

Практика 3 ч. Выполнение заданий педагога по геозаданиям. Выполнение творческой работы: изготовление макета «Строение Земли» в различной технике и т.д

Тема 5. Удивительное и химия (4 часа).

Теория. Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».

Практика. Выполнение заданий педагога: кальцинированная сода и тринатрий фосфат – для чего они здесь. Творческая работа: Соль для ванны и опыты с ней.

Тема 6. Удивительное и физика (4 часа).

Теория. Простые механизмы. Энергия. Виды энергии. Альтернативные источники энергии: механические электростанции, приливные электростанции биологическое топливо. Атомная энергия и безопасность.

Практика. Решение простейших задач в вычислении механической работы, оценка товарищей.

Тема 7. Итоговое занятие (1 час).

Теория: Презентация творческих работ. Тестирование и подведение итогов работы по программе «Удивительное рядом» за весь период обучения.

1.5. Формы аттестации и их периодичность.

В процессе реализации программы используются различные виды контроля:

- **входной** – в начале обучения (беседа, анкетирование, тест), который определяет уровень знания обучающихся;
- **промежуточный** – окончание работы над отдельными разделами программы;
- **итоговый** – в конце учебного года, определяет уровень усвоения программы, навыки, полученные обучающимися.

Формы подведения итогов:

- педагогическое наблюдение и педагогический анализ результатов активности обучающихся на занятиях;
- тестирование, наблюдение, опрос, оценка товарищей, самооценка, анкетирование, презентация творческих работ.

II. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

2.1. Методическое обеспечение:

В процессе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- **Технология развивающего обучения** (развитие целостной совокупности качеств личности). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы для развития творческих способностей обучающихся.
- **Игровые технологии** (развитие интеллектуальных, эмоциональных, моторных (двигательных) и других способностей). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.
- **Групповые технологии** (организация совместных действий, коммуникация, взаимопомощь). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы в процессе работы.
- **Информационно-коммуникационные технологии** (активизация познавательного интереса обучающихся).
- **Традиционная технология обучения** предполагает ведущую роль педагога, его объяснение и совместное с педагогом выполнение предложенных заданий. Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.
- **Технология диалогового обучения** (способствует установлению на занятиях эмоционально-чувственного взаимодействия педагога и детей; создает раскрепощенную обстановку на занятиях. Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.
- **Здоровьесберегающие технологии** (здоровьесберегающий подход прослеживается на всех этапах занятия, поскольку предусматривает четкое чередование видов деятельности, создаются условия рационального сочетания труда и отдыха обучающихся). Продолжительность занятия соответствует физиологической обоснованной норме – 40 минут. Данная технология применяется на всех занятиях, во всех разделах программы.

В процессе обучения используются следующие приемы и методы обучения:

- **объяснительно-иллюстративный** (комментирование при объяснении нового материала и демонстрация готовых работ);
- **репродуктивный** (способствует закреплению полученных знаний путем упражнений, формирование и отработка навыков и умений, работа по образцам);
- **стимулирования и мотивации;**
- **словесные** (при устном изложении, в котором раскрываю новые понятия, термины);
- **творческий метод** (творческие задания).

Программа предусматривает следующие формы учебной деятельности обучающихся:

- **фронтальная (коллективная)** (подача учебного материала всей группе обучающихся, используется на общих занятиях при объяснении новой темы, техники и приемов работы);
- **индивидуальная** (самостоятельная работа обучающихся при выполнении творческой работы);
- **групповая** (используется на практических занятиях при самостоятельной работе обучающихся).

Виды занятий:

Наблюдение.	Внешние признаки, свойства объектов познания, получаемые без вмешательства в них.
Работа с книгой.	Систематизированная информация, изложенная в учебной, научной и научно-популярной литературе.
Систематизация знаний.	Существенные связи и отношения между отдельными элементами системы научных знаний.
Решение познавательных задач (проблем).	Комплексная разнообразная информация познавательного характера.
Построение графиков.	Закономерные связи между явлениями (свойствами, процессами, характеристиками).

2.2. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение:

- светлое помещение с достаточным количеством столов и стульев;
- искусственное освещение;
- шкаф для хранения методической литературы, дидактического и раздаточного материала;
- стенды для образцов изделий и готовых роботов;
- необходимый материал для изготовления и оформления роботов;
- необходимый набор инструментов для изготовления и оформления роботов.

Информационно-методические и дидактические материалы:

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия.

2.3. Оценочные материалы:

- предварительный тест определение уровней знаний через устный опрос, по основным вопросам программы;
- периодический контроль знаний, умений по разделам курса (устный опрос, самостоятельная работа);
- итоговая проверка знаний и умений, приобретенных обучающимися в течение учебного года (тестирование).

Тест для входящей диагностики.

1. На интернет-сайтах погоды можно встретить подобные таблицы. Изучи прогноз погоды на трое суток.

	Вторник, 3 января				Среда, 4 января				Четверг, 5 января			
	Ночь	Утро	День	Вечер	Ночь	Утро	День	Вечер	Ночь	Утро	День	Вечер
Облачность и атмосферные осадки												
Температура воздуха, °С	-8	-8	-6	-6	-5	-7	-8	-5	-3	-5	-4	-4
Направление ветра												
	Ю	Ю	Ю	Ю	ЮЗ	ЮЗ	Ю	Ю	ЮЗ	Ю	Ю	Ю
Влажность воздуха, %	92	85	83	87	89	95	89	86	94	85	86	94

Выбери все верные утверждения об ожидаемой погоде на эти трое суток и запиши в строку ответа их номера.

- 1) Температура воздуха во вторник и в среду не опустится ниже -6°C .
- 2) В среду осадков не ожидается.
- 3) Влажность воздуха в четверг днём будет выше 94%.
- 4) В течение всех трёх суток будет преобладать южный ветер.

2. Сравни условия произрастания газонной травы на двух участках в описанном опыте. Подчеркни в каждой строке одно из выделенных слов.

Алина решила провести опыт с выращиванием газона. Она выделила для посадки два расположенных рядом одинаковых участка земли, не заслонённых от солнца кустами или деревьями. На обоих участках Алина сняла слой почвы, насыпала небольшой слой песка, чтобы вода не задерживалась на поверхности, и сверху насыпала разрыхлённую почву. При этом на одном из участков Алина добавила в почву удобрения, а на другом

нет. Затем она равномерно посеяла на каждом из участков семена травы одного сорта и стала наблюдать за её ростом.

Освещённость участков: **одинаковая / различная**

Состав почвы на участках: **одинаковый / различный**

Сорт травы на участках: **одинаковый / различный**

Освещённость участков	Состав почвы на участках:	Сорт травы на участках:
-----------------------	---------------------------	-------------------------

3. Составь два правила из приведённых частей фраз: для этого к каждой позиции первого столбца подбери соответствующую позицию из второго столбца. Если правильно подобрать к началу каждой фразы из первого столбца продолжение фразы из второго столбца, то получится правило, помогающее человеку сохранить здоровье и жизнь

НАЧАЛО ФРАЗЫ

- А) Чтобы избежать отравления,
- Б) Чтобы не обморозить руки, находясь на улице в сильный мороз,

ПРОДОЛЖЕНИЕ ФРАЗЫ

- 1) надень варежки или перчатки.
- 2) не принимай лекарства без назначения врача.
- 3) надень тёплую шапку.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б
---	---

4. 1. Запиши название региона: области, или края, или автономного округа, в котором ты живёшь.

4.2. Как называется главный город твоего региона?

4.3. Как называется населённый пункт, в котором ты живёшь? Запиши название, в ответе укажи вид населённого пункта (город, село, посёлок, деревня). В каком климатическом поясе находится твой регион? Напиши о растительности, которая наиболее распространена в твоём регионе.

2.4. Информационное обеспечение программы. Список литературы.

Для педагога:

1. Аксенова П. В заповедном лесу : экологическое воспитание школьников // Школьный вестник. - 2009. - N 7. - С. 62-65
2. Анашкина Е.Н. Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими./ Анашкина Е.Н.: Худож.: Душин М.В., Янаев В.Х. – Ярославль: ВАкадемия развития, 2006. – 288с. Ил. – (Экскурсия в природу).
3. Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. Биология и химия: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – 288с.
4. География в вопросах и ответах: Учебное пособие (М.Б. Беркинблит. С.М. глаголев. М.В. Голубева и др. 2-е изд.). – М.: МИРОС- Международные отношения, 2004-216с.

Для обучающихся и родителей:

1. Наглядный материал (альбомы, атласы, карты, таблицы и т.п.)
2. Большой советский атлас мира. - Оцифрованное изд. Т. 2. - М.: [Главлит], 1939.
3. Гербарии растений Саратовской области
4. Иллюстрации всех представителей животных и растений;
5. Коллекция минералов;
6. Диски с записями музыки, голосов птиц, шума явлений природы;
7. Учебные плакаты: «Дикие животные», «Домашние животные», «Сезонная приспособленность растений и животных», «Среда обитания», «Круговорот воды в природе», «Биосфера Земли».

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
2. <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
3. <http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).
4. <http://www.biodat.ru/> 9 BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
5. <http://www.ecoanalysis.orc.ru/> "http://www.ecoanalysis.orc.ru/"
"http://www.ecoanalysis.orc.ru/"
"http://www.ecoanalysis.orc.ru/"
"http://www.ecoanalysis.orc.ru/"
"http://www.ecoanalysis.orc.ru/"
"http://www.ecoanalysis.orc.ru/"

"<http://www.ecoanalysis.orc.ru/>".HYPERLINK "<http://www.ecoanalysis.orc.ru/>"ru
(Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

6. <http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).