

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №13
(МАОУ СОШ №13)

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
от «05» 06 2023г.
Приказ № 135-о от 05.06.2023



Утверждаю:
Директор МАОУ СОШ №13
/Е.Ю. Румянцева/
«05» 06 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Юный исследователь»**

Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор программы:
Евсеева Елена Валерьевна,
педагог дополнительного образования

г. Калининград, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

В основе реализации дополнительно общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Юный исследователь» лежит изучение основ исследовательской деятельности.

В современном быстро меняющемся мире возрастает потребность в творческих, неординарно мыслящих людях, способных решать сложные, комплексные задачи, успешно достигать поставленных целей. Как показывает практика, школьники зачастую не могут свободно использовать полученные знания в ситуациях, где необходим анализ, сравнение, умение интерпретировать и обобщать результаты деятельности. Одним из современных педагогических средств, позволяющих решить данную проблему, является приобщение детей к исследовательской деятельности. Общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» направлена на развитие у учащихся тяги к творческому поиску, реализуемой в практике написания исследовательских работ.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Ведущая идея данной программы – создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектную и исследовательскую деятельность.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Экология - естественная наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания, об организации и функционировании биосистем различных уровней.

Атмосфера. Биосфера, земля, воздух, вода, минералы, исследователь, мониторинг, вещество.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» имеет естественно-научную направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность образовательной программы

Среди современных проблем, стоящих перед мировым сообществом, особенно глобально выделяется проблема ухудшения качества среды обитания человека. Поэтому данная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучного направления педагогически целесообразна и призвана заложить основу формирования личности с новым экологическим типом мышления и поведения. Программа будет направлена на формирование и развитие творческих способностей детей, на удовлетворение их индивидуальных потребностей, через проектно-исследовательскую деятельность формирования культуры здорового и безопасного образа жизни.

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Педагогическая целесообразность программы «Юный исследователь», прежде всего, заключается в создании условий, способствующих систематизации,

углублению и расширению биологических, экологических и метапредметных знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе с целью подготовки обучающихся к участию в олимпиадах и конференциях.

Практическая значимость образовательной программы

Практическая значимость заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Принципы отбора содержания образовательной программы.

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы от существующей станет профессиональная ориентация, развитие активной жизненной позиции обучаемых, поддержка талантливых детей и формирование таких качеств, как самопознание, самореализация и творческое саморазвитие учащихся через встречи с интересными людьми, изучением творческого наследия великих людей и новизны научного познания. Познавая окружающий мир и вооружившись знаниями об этом мире, ребята научатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, которая должна находиться в динамическом равновесии, научатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества. Данная программа носит базовый уровень обучения, но предполагает и углубленное изучение основ экологических знаний.

Цель образовательной программы: формирование экологического мировоззрения учащихся, базирующего на правилах нравственности и сознания. Формирование системных экологических знаний учащихся об окружающем мире в соответствии с возрастом и способностями; развитие творческой и исследовательской деятельности воспитанников; повышение общей коммуникативной интеллектуальной культуры учащихся; формирование экологического мышления и здорового образа жизни; воспитание чувства ответственности и внимательного отношения к природе; развитие профессиональной ориентации и активной жизненной позиции учащихся.

Задачи образовательной программы:

Образовательные:

- 1) Формирование системных экологических знаний учащихся об окружающем мире в соответствии с возрастом и способностями;
- 2) способствовать освоению знаний, умений и навыков в работе с информационным материалом;

Развивающие:

- 2) Развитие творческой и исследовательской деятельности воспитанников; повышение общей коммуникативной интеллектуальной культуры учащихся;

3) Формирование экологического мышления и здорового образа жизни; воспитание чувства ответственности и внимательного отношения к природе:

4) Развитие профессиональной ориентации и активной жизненной позиции учащихся.

Воспитательные:

– научить детей работать в команде, обсуждать различные вопросы, работать с различными источниками информации.

– воспитать чувство коллективизма, взаимопомощи и взаимовыручки.

– воспитать дисциплинированность и ответственность за свои действия и свой проект.

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 11 - 15 лет.

Набор осуществляется только из числа детей, посещающих общеобразовательную организацию, разместившую программу.

Особенности организации образовательного процесса

Программа реализуется в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» и является бесплатной для обучающихся. Набор детей – ученики 5-9 классов, группа формируется из числа обучающихся образовательной организации, реализующей программу.

Принцип формирования групп: на усмотрение администрации образовательной организации. Программа предусматривает групповые, фронтальные, формы работы с детьми.

Состав групп 10-15 человек.

Формы обучения по образовательной программе

Форма обучения – очная, возможно использование дистанционных технологий.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 144 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 (45) минут. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 144 часа.

Основные методы обучения

В результате изучения программы обучающиеся научатся в сфере предметных результатов знать/понимать: важнейшие экологические понятия; проводить экологические исследования по теме «Воздух» и «Вода»; проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (научно- популярных изданий, компьютерных баз данных, Интернет-ресурсов); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для.

В сфере метапредметных результатов: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

В сфере личностных результатов: осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

В сфере коммуникативных результатов обучающийся получит возможность научиться: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием.

Планируемые результаты

Образовательные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания;
- применение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей данного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулирование выводов по результатам исследования;
- использование знаково-символических средств для решения поставленных задач;
- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умение поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т. д.;
- умение строить речевые высказывания в устной и письменной формах; выражать свою точку зрения;

Развивающие:

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.
- овладение понятийным аппаратом и символическим языком; первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;
- приобретение опыта методов исследования объектов и явлений природы;
- умение применять теоретические знания на практике, умение наблюдать и описывать демонстрируемые эксперименты, делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- решение практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности своей жизни.
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с веществами, их использованием и переработкой.
- умение планировать и проводить лабораторные опыты, простые экспериментальные исследования, практические работы с использованием лабораторного оборудования.

Воспитательные:

- овладение основами экологии;
- умение оказывать первую помощь при получении травм, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Механизм оценивания образовательных результатов

Контроль результатов обучения осуществляется посредством выполнения творческих заданий, участие в школьных и районных предметных олимпиадах, защита исследовательской работы на различных уровнях, проведение мини-исследований, мини-проектов исследовательского характера. Критерием, на основе которого осуществляется анализ практических результатов воспитания, социализации и саморазвития обучающихся, является динамика личностного развития обучающихся каждого класса. Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития обучающихся является педагогическое наблюдение, которое проводится педагогом.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Качество освоения пройденного материала может быть отслежено с помощью следующих форм контроля:

- Тесты, викторины;
- Промежуточные и итоговые тесты;
- Проведение исследования и оформление его в виде исследовательской работы.
- Публичная защита подготовленного доклада, исследовательской и проектной работы в классе.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Качество реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный исследователь» обеспечивается за счет:

- доступности, открытости, привлекательности для обучающихся и их родителей (законных представителей) содержания программы
- целостного развития личности обучающегося и готовность личности к дальнейшему развитию;
- обеспечения эмоционального комфорта, создание условий для самореализации;
- способности обучающегося ориентироваться в мире (или в образе мира) и действовать (или вести себя) в соответствии с результатами такой ориентировки и с интересами и ожиданиями других людей;
- организации такой деятельности, в процессе которой обучающиеся сами делают открытия, узнают что-то новое путем решения доступных задач;
- использования в процессе обучения игровых и соревновательных моментов, радость познания и открытия нового формируют у обучающихся познавательную мотивацию, а преодоление возникающих в процессе учения интеллектуальных и личностных трудностей развивает волевую сферу;
- креативности и необходимости переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребность обучающихся самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций;
- индивидуальности. Развитие обучающегося проводится с учетом его индивидуальных особенностей в соответствии с рекомендациями психолога.

Материально-техническое обеспечение

- Набор учащегося ЭХБ (экология, химия, биология) (комплект оборудования, методических и дидактических материалов).
- Комплект лабораторного оборудования "Вещества и их свойства".
- Микроскоп цифровой.
- учебные таблицы: «Ярусность», «Смена растительных сообществ», «Жизненные формы животных», «Биоценоз дубравы», «Биоценоз пруда», «Круговороты веществ: углерода, азота, фосфора и др.», «Популяции», «Пищевые цепи», «Пирамиды биомассы»;
- географические карты: «Административная карта мира», «Население Земли», «Мировые минеральные ресурсы», «ООПТ России»;

Кадровое обеспечение реализации программы

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования или классный руководитель, имеющий высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего

профессионального образования «Образование и педагогические науки»; высшее либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки» без предъявления требования к опыту практической работы.

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин

Пространственно-предметная среда (стенды, наглядные пособия и др.).

Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение программы включает приёмы и методы организации образовательного процесса, дидактические материалы, техническое оснащение занятий. Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог использует различные методические и дидактические материалы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения (144 часа, 2 часа в неделю)

№ п\п	Раздел, тема	Количество часов	Практические занятия	Форма аттестации/ контроля
1	Введение	2		Устный опрос
2	Исследовательская деятельность, её назначение и задачи	6	1	Беседа
3	Экологическая культура	6	1	Творческая работа
4	Экологический мониторинг	12	6	Практическая работа
5	Изучение атмосферы	18	7	Практическая работа
6	Экологические исследования по теме «Воздух»	34	22	Практическая работа

7	Экологические исследования по теме «Вода»	38	19	Практическая работа
8	Охрана природы	28	14	Творческая работа
		144 ч.	70 ч.	

Содержание программы

Отбор содержания данной программы ориентирован на повышение мотивации учащихся к учебно-исследовательской деятельности, на получение экспериментальных навыков, на практическое применение полученных знаний, умений и навыков в реальной жизни.

Содержание занятий определялось следующими подходами:

- интеграция учебного материала (химия, физика, биология, экология);
- использование разнообразных форм деятельности;
- использование знакомых для учащихся веществ, применяемых в повседневной жизни;
- обеспечение психологического комфорта и успеха путем развития личностных качеств в ходе познавательной и эффективной деятельности.

Данный курс практикоориентированный: все понятия, важнейшие процессы, вещества и их свойства даются в контексте их практического значения, применения в повседневной жизни, их роли в живой и неживой природе.

Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – это одна из задач курса. В основу данной программы заложено нравственно – экологическое и художественно – эстетическое воспитание детей среднего школьного возраста через знакомство с живой природой и её законами. Это позволяет привить детям чувство любви к Родине, родному дому, семье.

Программа предоставляет возможность осуществлять индивидуальный подход к каждому обучающемуся, раскрывать его личностные способности. Так же имеются большие возможности для использования наблюдения и эксперимента, как основных методов изучения окружающей среды. Проводя эксперименты, наблюдения за теми или иными явлениями, школьники приобретают на основе непосредственных восприятий конкретные представления о предметах и явлениях окружающей действительности.

Занятия по программе тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках географии, биологии, химии, развивают и укрепляют навыки экспериментирования, способствуют приобретению необходимых практических умений и навыков. Обучающийся на занятиях приобретает умения осуществлять учебно-

исследовательскую и творческо-познавательную деятельности, которые помогают ему активно и целенаправленно познавать окружающий мир.

Данная программа реализует использование в работе различных заданий, связанных с проведением наблюдений и опытов, организацией экологических акций. Постановка опытов и выполнение практических работ, общественно-полезная работа по охране природы развивает у обучающихся исследовательские склонности, позволяет учесть разносторонние интересы обучающихся, помогает им выбрать будущую профессию. Современное экологическое образование характеризуется многообразием форм практико-ориентированной деятельности учащихся. Особое место занимают лабораторный экологический практикум и опыты. Программа дополнительного образования предусматривает проведение практических работ по изучению показателей, прямо или косвенно характеризующих экологического состояние окружающей среды и экологическую ситуацию в целом.

Курс построен по принципу научности, методической достаточности, широты оцениваемых показателей, актуальности тематики работ и опытов, информационной и дидактической насыщенности.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Юный исследователь»
1.	Начало учебного года	1 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю
5.	Количество часов	72 часа
6.	Окончание учебного года	31 мая
7.	Период реализации программы	01.09.2023-31.05.2024

Рабочая программа воспитания

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного

результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерами робототехническим конструктором, правила поведения на занятиях	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в соревнованиях различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Беседа о празднике «День защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль

7.	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
----	------------------------------	--	------------------	------

8.	Открытые занятия для родителей	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь, май
----	--------------------------------	--	------------------	--------------

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
5. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области"

Литература для педагога

1. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Советская энциклопедия, 1986. – 468 с.
2. Биология. Допол. материалы к урокам и внекл. мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 167 с.
3. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. М.: Просвещение, 1995. – 104
4. Экологический мониторинг: Учеб.-метод. пособие/ Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006. – 416

Литература для обучающихся

1. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. М.: Просвещение, 1998. – 270
2. Конституция Российской Федерации. – СПб.: Издательский дом «Литера», 2009. – 64 с. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2001. – 448 с
3. Программно-методические материалы: Экология. 5 - 11 кл. /Сост. Е.В. Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 с.
4. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2005. – 288 с.

5. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учеб. для учащихся 9 класса общеобразоват.учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2005. – 240 с.
6. Чернова Н.М., Пономарёва О.И.. Методическое пособие к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» – М.: «Дрофа», 2001. – 192 с.
7. Жигарева И.А. Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.
8. «Экология» 10-11 (9) кл. 2СД. Мультимедийное приложение к УМК. «Основы экологии» Н.М. Черновой и др.

