

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Федоровская средняя общеобразовательная школа № 1»

ПРИНЯТО на заседании  
педагогического совета  
протокол № 3  
от 24. 12. 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «ФСОШ №1»



Н.В. Зинякова

Приказ № 1317  
от 25.12. 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
**«Ориентируемся в жизни: естественнонаучная грамотность»**

Направленность:  
естественнонаучная  
Возраст обучающихся: *10-15 лет*  
Срок реализации: 1 год

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Название программы	«Ориентируемся в жизни: естественнонаучная грамотность»
Направленность, классификация программы	естественнонаучная, общеразвивающая
Срок реализации программы	1 год/ 72 часа
Возраст обучающихся	7-15 лет
Количество обучающихся по программе	15 человек
Ф.И.О. составителя программы	Кухарева А.С., педагог дополнительного образования, образование высшее
Территория	ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Федоровский
Юридический адрес учреждения	Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628456, Сургутский район, г.п. Федоровский, ул. В. Лаба, 2
Контакты	Телефон: 8(3462)73-18-50 e-mail: <a href="mailto:fsosh1-sr@mail.ru">fsosh1-sr@mail.ru</a>
Год разработки программы	2024
Цель	формирование экологически грамотной личности, имеющей активную жизненную позицию, способную взять на себя ответственность за сохранение своего здоровья и чистоты природы своей малой родины.
Задачи	<p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать систему знаний по экологии, ботанике, растениеводству и озеленению и умения формулировать экологическую проблему, выдвигать и обосновывать причины ее возникновения, предлагать решения проблем.</li> </ul> <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развить умения и навыки проводить опыты, исследования, делать выводы и предложения, выполнять основные виды работ по растениеводству и озеленению.</li> </ul> <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• продолжить воспитание ценностного отношения к естественнонаучной деятельности;</li> </ul> <p>формирование у подрастающего поколения чувства гордости за свою Родину, за ее национальных героев, уважение к прошлому.</p>
Документы, послужившие основанием для разработки проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон № 273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании Российской Федерации».</li> <li>• Конвенция о правах ребенка.</li> <li>• Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</li> <li>• Концепция развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.</li> <li>• Методические рекомендации по проектированию</li> </ul>

	<p>дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Минобрнауки РФ ФГАУ «ФИРО» г. Москва, 2015 г.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Постановление 21.03.2022 г. № 9 «О внесении изменений СанПиН 3.1/2.4.3598-20 (Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей)».</li> <li>• Устав МБОУ «Федоровская СОШ №1»</li> </ul>
<p>Образовательные форматы</p>	<p>- очно (принцип workshop) – обучающиеся проходят курс коллективно при поддержке педагога;</p> <p>- дистанционно - выполнение заданий с постоянной технической поддержкой.</p> <p>Формы организации познавательной деятельности: индивидуальная, коллективная, групповая.</p> <p>Программа рассчитана на 1 год.</p> <p>Режим занятий: 1 раз в неделю 1 занятие по 40 минут.</p> <p>Формы контроля: самостоятельная работа, индивидуальный опрос, проекты, результаты конкурсов и олимпиад, личные достижения учащегося.</p>
<p>Требования к условиям организации образовательного процесса</p>	<p><i>Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коллекция семян.</li> <li>• Бросовые материалы разного размера и формы.</li> <li>• Расходные материалы.</li> <li>• Весы, линейка, лупа.</li> <li>• Дневник наблюдений.</li> <li>• Компьютер.</li> <li>• Доступ в интернет.</li> <li>• Лекционный материал для самостоятельного изучения теории в электронном виде.</li> </ul> <p><i>Для очных занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аудитория со столами и стульями.</li> <li>• Компьютер, мультимедийный проектор, экран.</li> <li>• Коллекция семян.</li> <li>• Оборудование для проращивания.</li> <li>• Расходные материалы.</li> <li>• Лабораторные установки и оборудование.</li> <li>• Лабораторная посуда, мерная посуда.</li> <li>• Химические реактивы.</li> <li>• Микроскоп.</li> <li>• Весы, линейка, лупа.</li> <li>• Термометр, рН-метр, кондуктометр.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бросовые материалы разного размера и формы.</li> </ul>
<p>Ожидаемые результаты освоения программы</p>	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе;</li> <li>• стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения;</li> <li>• развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;</li> <li>• овладение навыками сотрудничества;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитое образно-логическое мышление и способность к самореализации.</li> </ul> <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитая наблюдательность, внимание, воображение и мотивация к учебной деятельности;</li> <li>• овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;</li> <li>• умение вести поиск, анализ, отбор информации, ее сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;</li> <li>• развитое проектное мышление.</li> </ul> <p><i>Предметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие экологической образованности и воспитанности учащихся;</li> <li>• накопление знаний, умений и навыков в осуществлении природоохранной деятельности, возможности использовать эти знания в целях предотвращения опасного и необратимого нарушения экологического равновесия;</li> <li>• повышение выживания людей в условиях экологически неблагоприятных ситуаций, формирование экологической культуры;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде;</li> </ul> <p>осознание ответственного отношения к всевозможным последствиям собственной деятельности для других людей и природы.</p>							
<p>Возможные риски и пути их преодоления при дистанционном обучении</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 1137 978 1171"><b>Риски программы</b></th> <th data-bbox="978 1137 1471 1171"><b>Пути преодоления</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 1171 978 1429">Отсутствие необходимого посадочного материала, места для рассады, расходных материалов</td> <td data-bbox="978 1171 1471 1429">Подбор доступных видов растений для выращивания, предложения по альтернативным доступным способам выращивания, видам субстратов и питательных сред.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1429 978 1709">Нехватка знаний и умений по выращиванию растений</td> <td data-bbox="978 1429 1471 1709">Возможность консультироваться с педагогом в различных мессенджерах в режиме онлайн, составление подробных инструкций, подбор видеоматериалов на заданную тему.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Риски программы</b>	<b>Пути преодоления</b>	Отсутствие необходимого посадочного материала, места для рассады, расходных материалов	Подбор доступных видов растений для выращивания, предложения по альтернативным доступным способам выращивания, видам субстратов и питательных сред.	Нехватка знаний и умений по выращиванию растений	Возможность консультироваться с педагогом в различных мессенджерах в режиме онлайн, составление подробных инструкций, подбор видеоматериалов на заданную тему.	
<b>Риски программы</b>	<b>Пути преодоления</b>							
Отсутствие необходимого посадочного материала, места для рассады, расходных материалов	Подбор доступных видов растений для выращивания, предложения по альтернативным доступным способам выращивания, видам субстратов и питательных сред.							
Нехватка знаний и умений по выращиванию растений	Возможность консультироваться с педагогом в различных мессенджерах в режиме онлайн, составление подробных инструкций, подбор видеоматериалов на заданную тему.							
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p><i>Техническое обеспечение. Для очных занятий:</i> зал (учебный кабинет), рассчитанный на учебную группу до 15 обучающихся - из расчета 2 м<sup>2</sup> на человека (Сан-ПиН).</p> <p><i>Оборудование учебного кабинета:</i> Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов, стол для преподавателя, стул для преподавателя, столы для учащихся, стулья для учащихся.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> ПК и программное обеспечение с возможностью выхода в сеть, мультимедийная установка, экран,</p>							

фильмы соответствующей тематики, конспекты лекций на электронных носителях, смонтированная гидропонная установка. Ссылки на интернет-ресурсы, которые могут использовать педагоги и/или обучающиеся, в том числе материалы для подготовки к участию во Всероссийской междисциплинарной олимпиаде «Национальная технологическая олимпиада» (далее – НТО) (<https://ntcontest.ru/study/materials/>), – материалы сетевых региональных программ, размещенные на образовательной платформе «Таланты 2030» регионального оператора сети технологических кружков (<https://talents.surgu.ru/>). Учебно-наглядные пособия: Гербарий растений ботанических семейств, образцы растительного сырья, муляжи по морфологии, микроскоп и микропрепараты.

*Лабораторное оборудование:* весы тарирные, лупа препаровальная со столиком, лупа ручная, линейка, ножницы, иглы препаровальные, лезвия, полотенце, спички, спиртовка, стекла покровные, стекла предметные, колба коническая, стаканы химические, воронка стеклянная, палочка стеклянная, чашки Петри, выпарительная чашка, пипетка глазная, флаконы, чашки пластмассовые, пробирки, штатив для пробирок, кюветы, бумага фильтровальная, вата, марля, реактивы в соответствии с учебной программой, коллекции семян, концентраты питательных растворов, набор субстратов, термометр, рН-метр, кондуктометр, бросовые материалы разного размера и формы, расходные материалы, система очистки воды, бактерицидная лампа.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ориентируемся в жизни: естественнонаучная грамотность» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р)
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Устав МБОУ «Федоровская СОШ №1»

### **Актуальность.**

Экология становится одной из фундаментальных основ формирования личности, способности глобального видения и понимания единства живой и неживой природы. Без знания экологических закономерностей немислимо становление современного информационно-экологического общества. Поиск устойчивого развития современного общества, осознание экологической ответственности выдвигают на первый план беспрецедентную педагогическую задачу - экологическое образование подрастающего поколения. Одной из главных экологических проблем современности является продовольственная проблема. Важным составляющим нашего здоровья являются безопасные и полноценные продукты питания. Существует такое понятие – экологически чистая продукция. Чтобы вырастить такую продукцию, нужны знания и умения в области агроэкологии. Агроэкология изучает проблемы урожайности, выращивания экологически чистой продукции, рентабельность сельских хозяйств. Чтобы решить данные проблемы нужно знать, как влияют экологические законы на урожайность, уметь определить оптимальные условия для выращивания сельскохозяйственных культур, знать биологические законы роста и развития растений, уметь сеять и собирать урожай.

**Новизна** данной программы заключается в практической направленности деятельности учащихся, участие подростков в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии и естествознания, но и стремление к активной деятельности в природе. Эта программа **актуальна**, так как образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодёжью.

**Педагогическая целесообразность.** Данная образовательная программа педагогически целесообразна, так как при ее реализации детский технопарк Сургутского района вписывается в единое образовательное пространство образования Сургутского района, оставаясь важным компонентом, способствующим формированию навыков профессиональной деятельности естественнонаучной направленности. Программа способствует осмыслению и пониманию обучающимися мотивации своих действий, построения алгоритма действий необходимых для достижения поставленных задач и обретению универсальных учебных действий.

**Цель программы:** сформировать знания о теоретических основах ботаники, растениеводства, гидропоники и взаимоотношении организмов на всех уровнях организации со средой их обитания.

**Задачи:**

*Образовательные:*

- сформировать систему знаний по экологии, ботанике, растениеводству и озеленению и умения формулировать экологическую проблему, выдвигать и обосновывать причины ее возникновения, предлагать решения проблем.

*Развивающие:*

- развить умения и навыки проводить опыты, исследования, делать выводы и предложения, выполнять основные виды работ по растениеводству и озеленению.

*Воспитательные:*

- продолжить воспитание ценностного отношения к естественнонаучной деятельности.
- формирование у подрастающего поколения чувства гордости за свою Родину, за ее национальных героев, уважение к прошлому.

Направленность программы: естественнонаучная.

Программа адресована детям 10-15 лет.

Набор в группы осуществляется на общих основаниях.

Программа состоит из одного модуля:

Количество учащихся в группе: 12 человек.

**Программа обучения рассчитана:** на 1 год (72 часа).

**Режим занятий:** 2 часа в неделю (1 раз по 2 часа).

**Методы обучения** (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

- *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
- *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.

- *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.

- *Презентация* – публичное представление определенной темы.

- *Практическая работа* – выполнение упражнений.

- *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.

- *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

*По источнику получения знаний:*

- словесные;

- наглядные:

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;

- использование технических средств;

- просмотр кино- и телепрограмм;

- практические:

- практические задания;

- тренинги;

- деловые игры;

- анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.

*По степени активности познавательной деятельности учащихся:*

- объяснительный;

- иллюстративный;

- проблемный;

- частично-поисковый;

- исследовательский.

## **Формы организации деятельности учащихся на занятии:**

- фронтальная;
- групповая;
- индивидуальная.

## **Образовательные технологии**

При реализации данной программы используются информационно-коммуникационная, проектная, кейс-технология, технология проблемного обучения.

## **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

Планируемые результаты освоения общеразвивающей программы представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы.

### *Метапредметные результаты:*

- развитая наблюдательность, внимание, воображение и мотивация к учебной деятельности;
- овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение вести поиск, анализ, отбор информации, ее сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;
- развитое проектное мышление;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

### *Предметные результаты:*

- развитие экологической образованности и воспитанности учащихся;
- накопление знаний, умений и навыков в осуществлении природоохранной деятельности, возможности использовать эти знания в целях предотвращения опасного и необратимого нарушения экологического равновесия;
- повышение выживания людей в условиях экологически неблагоприятных ситуаций, формирование экологической культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде;
- осознание ответственного отношения к всевозможным последствиям собственной деятельности для других людей и природы.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### *Личностные результаты:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- реализация установок трудового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе;
- стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения;



- развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и д.р.);
- эстетического отношения к живым объектам;
- самооценка своей деятельности, результатов своего труда: осознание и понимание того, чему уже научился и чему еще нужно научиться;
- осознание обучающимися необходимости алгоритмированного планирования процесса познавательно-трудовой деятельности и умение его планировать;
- оценивание своей познавательной и трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- развитое ценностное отношение к творческой деятельности;
- овладение навыками сотрудничества, а также сформированное толерантное сознание в процессе создания дизайн-проекта;
- развитое образно-логическое мышление и способность к самореализации.

**Способы** и формы выявления результатов: опрос, наблюдение, конкурсы, открытые и итоговые занятия, дискуссии.

**Способы** и формы фиксации результатов: грамоты, дипломы, тестирование.

**Способы** и формы предъявления результатов: мастер-классы, вебинары, участие в уроках Национальной технологической инициативы (далее – НТИ); играх Национальной киберфизической платформы «Берлога» (далее – НКФП «Берлога») (<https://talent.kruzhok.org/platform/traditions/games>); участие в инженерных соревнованиях (турнирах, играх, открытых мероприятиях НКФП «Берлога», НТО (НТО Junior) и др.); организация внутри технологического кружка команд для участия в указанных мероприятиях (на уровне общеобразовательной организации, муниципалитета, региона и др.); выполнение учебных проектов; организация комплексных исследований, предполагающих получение новых знаний, необходимых как для самообразования кружковцев, так и для разработки новых решений в рамках проектной деятельности.

Для определения качества обученности по данной программе используется уровневая оценка: *стартовый, базовый, продвинутый*. Результат прохождения модулей – презентация и защита проекта по производству и реализации выбранной культуры в защищенном грунте или способом выращивания на искусственных средах без почвы «моя сити-ферма». По окончании обучения учащимся выдаётся свидетельство об обучении.

**Система условий реализации программы основана на следующих принципах:**

- *Коммуникативный принцип* – позволяет строить обучение на основе общения равноправных партнеров и собеседников, дает возможность высказывать свое мнение (при взаимном уважении), формирует коммуникативно-речевые навыки.
- *Гуманистический принцип* - создание благоприятных условий для обучения всех детей, признание значимости и ценности каждого ученика (взаимопонимание, ответственность, уважение).
- *Принцип культур разнообразия* – предполагает, что творчество учащихся должно основываться на общечеловеческих ценностях культуры и строится в соответствии с нормами и ценностями, присущими традициям нашего региона.
- *Принцип коллективности* - дает опыт взаимодействия с окружающими, сверстниками, создаёт условия для самопознания, социально-педагогического самоопределения.

**Условия реализации программы:**

*Техническое обеспечение. Для очных занятий:* зал (учебный кабинет), рассчитанный на учебную группу до 15 учащихся - из расчета 2 м<sup>2</sup> на человека (Сан-ПиН).

*Оборудование учебного кабинета:* Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов, стол для преподавателя, стул для преподавателя, столы для учащихся, стулья для учащихся.

*Технические средства обучения:* ПК и программное обеспечение с возможностью выхода в сеть, мультимедийная установка, экран, фильмы соответствующей тематики, конспекты лекций на электронных носителях, смонтированная гидропонная установка. Ссылки на интернет-ресурсы, которые могут использовать педагоги и/или обучающиеся, в том числе материалы для подготовки к участию во Всероссийской междисциплинарной олимпиаде «Национальная технологическая олимпиада» (далее – НТО) (<https://ntcontest.ru/study/materials/>), – материалы сетевых региональных программ, размещенные на образовательной платформе «Таланты 2030» регионального оператора сети технологических кружков (<https://talents.surgu.ru/>).

*Учебно-наглядные пособия:* Гербарий растений ботанических семейств, образцы растительного сырья, муляжи по морфологии, микроскоп и микропрепараты.

*Лабораторное оборудование:* весы тарирные, лупа препаровальная со столиком, лупа ручная, линейка, ножницы, иглы препаровальные, лезвия, полотенце, спички, спиртовка, стекла покровные, стекла предметные, колба коническая, стаканы химические, воронка стеклянная, палочка стеклянная, чашки Петри, выпарительная чашка, пипетка глазная, флаконы, чашки пластмассовые, пробирки, штатив для пробирок, кюветы, бумага фильтровальная, вата, марля, реактивы в соответствии с учебной программой, коллекции семян, концентраты питательных растворов, набор субстратов, термометр, рН-метр, кондуктометр, бросовые материалы разного размера и формы, расходные материалы, система очистки воды, бактерицидная лампа.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА

Педагог, реализующий дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу: педагог дополнительного образования. Стаж работы – не менее одного года, образование – высшее педагогическое, квалификационная категория – соответствие занимаемой должности. Должностные обязанности в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе:

- реализация дополнительной программы;
- разработка и внедрение в образовательный процесс новых дидактических разработок;
- побуждение обучающихся к самостоятельной работе, творческой деятельности;
- информационное сопровождение обучающихся при выполнении и защите творческих проектов.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	«Ориентируемся в жизни: естественнонаучное»	72	22	50	конкурсы, доклады, открытые итоговые занятия, защита проекта
<b>ВСЕГО</b>		<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## Модуль

### Пояснительная записка

#### Модуль

Модуль способствует формированию знаний о значении биологических знаний для пользы человека и развития технического прогресса. Способствует воспитанию экологической культуры и профессиональной ориентации учащихся

**Цель модуля:** сформировать базовую систему знаний в области ботаники, биоразнообразия растений и грибов, их морфологического и анатомического строения.

#### Задачи модуля:

##### *Образовательные:*

- создать условия для усвоения обучающимися основных знаний о растительном мире;
- строение клеток и тканей растительного организма; морфология и систематика растений; многообразие растительных сообществ и т.д.;
- способствовать приобретению прикладных знаний, а также умений и навыков, необходимых для исследовательской деятельности.

##### *Развивающие:*

- способствовать развитию познавательной активности обучающихся;
- создать условия для развития образного мышления и творческих способностей;
- мотивировать воспитанников к самореализации.

##### *Воспитательные:*

- приобщать детей к общечеловеческим ценностям, воспитывать любовь к малой Родине и ответственность за нее;
- создать условия для формирования коммуникативных навыков, внимательного и уважительного отношения к людям, стремления к взаимопомощи;
- способствовать воспитанию трудолюбия, внимания, сосредоточенности и работоспособности

#### Формы организации занятий:

- практические;
- словесные;
- учебно-игровые.

#### Методы организации занятий (по степени активности познавательной деятельности):

- объяснительный;
- иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

**Дидактические формы:** развивающая.

**Межпредметные связи:** биология, экология.

**Результатом обучения являются** знания, умения и навыки, которые дети приобретут к концу изучения модуля:

**Знать:** основные этапы программы: строение и жизнедеятельность клеток и тканей растительного организма; морфологию растений; систематику и основные отделы растений; характеристику основных семейств цветковых растений; многообразие растительных сообществ.

**Уметь:** работать с микроскопом и готовить микропрепараты; определять основные виды растений; распознавать основные типы различных органов растений и их частей; работать с определителем растений; работать с литературными источниками; работать в коллективе и группе.

**Обладать:** устойчивым интересом к данному виду деятельности, умениями и навыками для его реализации; высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению; высоким уровнем общей и экологической культуры; бережным и ответственным отношением к природе нашей планеты.

**Образовательные результаты модуля:**

- учащиеся имеют теоретическую базу по курсу «ботаника» и применяют ее на практике;
- учащиеся обладают навыками работы с микроскопом, инструментами, определителем растений, литературными источниками;
- учащиеся получают возможность развить креативное мышление;
- у учащихся формируется культура общения со сверстниками и взрослыми;
- учащиеся получают возможность развития деятельностных способностей при работе в коллективе и группе.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МОДУЛЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Теория	Практика	Всего
<b>«Ориентируемся в жизни: естественнонаучная грамотность» (72 часа)</b>				
1.	Введение	2	7	9
2.	Экология – как наука	4	20	24
3.	Основные формы организации жизни	4	15	19
4.	Среды жизни на Земле	10	10	20
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>72</b>

### Список литературы

#### Литература для педагога

1. С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, Э.В. Гущина Экологический практикум школьника: учебное пособие для учащихся. - Самара. Корпорация «Фёдоров», Изд-во «Учебная литература», 2005. – 304 с.
2. А.С. Боголюбов. Учебно-исследовательская деятельность школьников в природе (на полевых экологических практикумах): Учебная программа/ А.С.Боголюбов. - М.: Эсистема, 2003. - 14 с.
3. Ю.А.Буйволов, М.В.Кравченко, А.С. Боголюбов. Методика оценки жизненного состояния леса по сосне: Методическое пособие/ Ю.А.Буйволов, М.В.Кравченко, А.С. Боголюбов. - М.: экосистема, 1998. - 25 с.
4. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В.П.Голованов. – М.: Гуманитарное изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 239 с.
5. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора, открытость, обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. – 5-е изд. - Вита-Пресс, 2003. – 88 с.
6. «Играя, обучаемся». Сборник материалов по экологическому просвещению и образованию. - Новосибирск: «ИСАР-Сибирь», 2001, № 2.
7. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. - М.: Школьная Пресса, 2007. -96 с.
8. Как учить экологии в начальной школе. Пособие для учителя. - М.: «Тобол», 1999.
9. Н.З. Смирнова. Экологическая азбука- Красноярск: КГПУ, «Бонус» - 1996,- 320 с.
10. Организация и проведение комплексных экологических экспедиций. Выпуск 3. Сост. Ю.Б. Лиман. Ростов-на-Дону: Издательство СКНЦ ВШ, 1993.48 с.

11. Программы по экологии/ для внеклассной и внешкольной работы. - Ростов-на-Дону: СКНЦ ВШ - 1993, - 80 с.
12. Спецкурсы по основам сельского хозяйства и экологии/ методические рекомендации для учителей и студентов биологов. Часть 1- Красноярск: КГПУ - 1995, - 170 с.
13. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). -М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003. - 64 с.
14. Экологическое образование. М.: Галерея-Принт. - № 4, 2004.- 60 с.
15. Экологическое образование. М.: Галерея-Принт. - № 2, 2004.- 60 с.
16. Экологическое образование. М.: Галерея-Принт. - № 1, 2004.- 60 с.
17. Экология в общеобразовательной школе/ учебно-методическое пособие для учителей. - М.: «Гайдекс Ко» - 2004. - 112 с.
18. Экология/ Программы- М.: «Просвещение» - 1998, - 32 с.
19. Экология природных комплексов. Учебное пособие. – Абакан: Хакасское книжное издательство, 2009. – 294 с.

### **Литература для обучающихся**

1. Акимушкин И.И. Мир животных: беспозвоночные. Ископаемые животные. – М.: Мысль, 1991. - 382 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных: Насекомые. Пауки. Домашние животные. – М.: Мысль, 1990. - 462 с.
3. Бианки В.В. Лесная газета. М.: Светотон, 2002. - 544 с.
4. Бондаренко В.Н. Снежное чудо: Сказки. Куйбышевское книжное издательство, 1980. -160 с.
5. Даррелл Дж. По всему свету: Моя семья и другие звери. Птицы, звери и родственники. М.: АРМАДА, 1994. -575 с.
6. Красная книга РСФСР (растения). М.: РОСАГРОПРОМИЗДАТ, 1988. -590 с.
7. Плешаков А.А. Зеленые страницы. М. «Просвещение», 1994.
8. Сент-Экзюпери А. Маленький принц: Сказка. М.: Дет. литература, 2004. - 120 с.
9. Сетон-Томпсон Э. Рассказы о животных. М.: Варяг, 1992.
10. Сосновский И.П. Редкие и исчезающие животные: По страницам Красной книги. - М.: Лесн. Промышленность, 1987. -367 с.
11. Хэрриот Дж. О всех созданиях – прекрасных и удивительных. М.: Мир, 1987. - 256 с.
12. Чуб В.В., Лезина К.Д. Всё о комнатных растениях. - М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. - 336 с.
13. Школьник Ю. Растения. Полная энциклопедия. М.: Эксмо, 2009. - 256 с.
14. Энциклопедия «Азбука природы». М.: Ридерз Дайджест, 2001. - 336 с.
15. Энциклопедия живой природы. М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. - 328 с.
16. Энциклопедия живой мир. М.: Росмэн, 1994.
17. Энциклопедия «Экология». М.: Русич, 2000.
18. Большая энциклопедия природы для детей. М.: Гриф-фонд, Межкнига, 1994. - 256 с.
19. Энциклопедия «Мир леса». М.: Махаон, 2006.
20. Энциклопедия для детей. Аванта+, 1994.