



## Содержание

1. Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы.....	3
Пояснительная записка.....	3
Учебно-тематический план .....	5
Содержание программы .....	6
Планируемые результаты.....	7
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	10
Календарный учебный график.....	10
Обеспечение программы .....	10
Методическое обеспечение программы.....	10
Контрольно-измерительные результаты.....	11
Рабочая программа воспитания.....	13
3. Список информационных источников.....	15

## 1. Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы

### Пояснительная записка

Для жизни в современном обществе важным является формирование естественнонаучного мышления, проявляющегося в определенных навыках. Вовлечение учащихся в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде, возможность обобщить знания подтолкнуло к разработке программы естественнонаучной направленности, применение которой на занятиях дополнительного образования поможет ученикам найти ответы на многие вопросы, повысить свою информационную компетентность.

Основой для разработки программы стали нормативно-правовые документы федерального уровня:

- Конвенция о правах ребенка;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в РФ» по вопросам воспитания обучающихся»
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р)

Эффективность программы достигается через использование современных образовательных технологий. В работе используются следующие технологии обучения: здоровьесберегающие технологии (физкультминутки во время занятий на укрепление мышц глаз, шеи, позвоночника); проблемное обучение (использование упражнений, позволяющих найти самостоятельный путь решения);

технологии личностно-ориентированного обучения (дети получают задания соответственно своему индивидуальному развитию); ИКТ.

*Цель:* повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий, углубление и расширение знаний и умений по биологии, сущности биологических процессов, явлений и их закономерностях, развитие навыков экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся, работы с дополнительной литературой.

*Задачи:*

Образовательные задачи : формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе; формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;

Развивающие задачи : приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;

Формировать приемы, умения и навыки по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные задачи : воспитывать интерес к миру живых существ.

Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Формировать основы экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;

Программа позволяет повысить мотивацию к изучению базового учебного предмета

«Биология», улучшить качество знаний, развивать познавательную деятельность, творческие способности, логическое мышление, воображение, наблюдательность, исследовательский подход к делу, расширить общий кругозор, выявить проблемные зоны в усвоении учебного материала, даёт возможность заинтересовать учащихся и популяризовать биологические знания. Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений. Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения.

В программу включены различные материалы : олимпиадные задания, тренировочные варианты контрольно- измерительных материалов, позволяющие подготовиться не только к олимпиаде, но и к ГИА, и ЕГЭ, так как у учащихся, как правило, затруднения вызывают вопросы по анатомии, физиологии, морфологии и систематике растений. Задания разного уровня учат детей сравнивать, применять знания в различных ситуациях, обосновывать процессы и явления, сопоставлять и определять их последовательность, самостоятельно формулировать ответ. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 8–9 классах. В рамках кружка запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа творческого объединения способствует формированию базовых знаний и умений, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, помогает в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, закладывает основы жизненно важных компетенций.

Ученики 6-7 классов находятся в том возрасте, когда их сознание максимально открыто к восприятию любой информации. Они отличаются своей непосредственностью,

доверчивостью, любознательностью.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Всего часов	теория	практика
1.	Введение.	1	1	
2.	Природа под микроскопом.	5	2	3
3.	Строение и многообразие покрытосеменных растений .	11	4	7
4.	Тайны жизни растений.	6	2	4
5	Систематика.	3	1	2
6	Организм и среда обитания. Экосистема.	4	2	2
7	Области использования растений .Влияние хозяйственной деятельности растения.	6	1	5
Итого:		36	14	22

## Содержание программы.

### 1. Введение (1 час)

Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

### 2. Природа под микроскопом (5 ч)

Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотической клетки. Деление клетки. Митоз и мейоз. Неклеточные формы.

Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Исследования природы с помощью микроскопа.

Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата, шиповника. Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми препаратами тканей.

Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».

### 3. Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)

Сезонность в природе. Фенологические наблюдения.

Экскурсия №1 «Сезонные изменения в жизни растений»

Экскурсия на школьный участок, знакомство с растениями разных жизненных форм, осенние явления в жизни растений. Заготовка растений для определения и гербария. Оформление отчёта экскурсии.

Растения - синоптоики, растения - индикаторы загрязнения. Эволюция растительного мира.

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Тайна семени (особенности строения семян). Химический состав семени. Прорастание семян.

Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка. Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные.

Вегетативные органы цветковых растений: побег. Рост и развитие побега. Строение видоизменённых подземных побегов. Внешнее и клеточное строение листа.

Видоизменения листьев.

Строение кожицы и основной ткани листа герани.

Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля.

Генеративные органы растения: цветок. Разнообразие плодов и семян.

### 4. Тайны жизни растений. (6 часов)

Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений.

Сравнительная характеристика питания растений и животных.

Процессы дыхания и транспирации. Движение растений.

Растение - живой организм. Взаимосвязь между органами растения. Обмен веществ и энергии - основное свойство живых организмов.

Способы размножения растений. Размножение споровых растений.

Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.

Исследовательский проект: «Вегетативное размножение. Черенкование комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком»

### 5. Систематика. (3 часа)

Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Работа с гербарным материалом: определение растений, относящихся к разным семействам.

Экскурсия №2 «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».

### **6. Организм и среда обитания. Экосистема. (4 часа)**

Среда обитания и экологические факторы, их влияние на растения.

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы.

Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой.

Экскурсия №3 «Растительное сообщество».

Творческий проект: «Природные сообщества родного края»

### **7. Области использования растений . Влияние хозяйственной деятельности растения (6 часов)**

Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. Охрана, рациональное использование и восстановление растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важнейшая международная задача.

Растения Красной книги Приморского края и меры по их охране.

Биологическое сочинение по выбору: «Что я хочу рассказать о живом организме», «Один день из жизни...»

*Демонстрации:* живых объектов, гербариев, муляжей, коллекций плодов и семян, представителей разных таксонов и экосистем региона.

*Экскурсии:*

«Сезонные изменения в жизни растений (весна, осень, зима)»;

«Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные:**

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. Ориентация на понимание причин успеха, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалог)

Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности. Сформированность ценности здорового и безопасного образа

жизни

Чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

### **Регулятивные**

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

### **Познавательные**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;

преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный); критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска со своей

деятельностью. строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

### **Коммуникативные**

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей

коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования

и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

**Предметными результатами освоения программы являются следующие умения:** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- приобретать навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### Календарный учебный график

Программа построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала, рассчитана на 36 часов, 1 час в неделю.

#### Календарный учебный график

	Начало учебного года	Окончание учебного года	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Продолжительность каникул
I год обучения	15 сентября	31 мая	36	36	С 31.12 по 08.01. (дней)

### Обеспечение программы

#### Методическое обеспечение программы

**Формы работы:** лабораторные и практические работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; просмотр видеофильмов, мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

#### Методы применяемые на занятиях

- методы частично-поискового, поискового, проблемного характера, стимулирующие познавательную активность.
- словесный (беседа, дискуссия, обсуждение в парах, малых группах).
- наглядный (демонстрация различных объектов, предметов, опытов, картин и т.д.).
- практический (практические действия, опыты и т.д.)

**Формы** практической работы предусматривают следующие формы обучения:

1. Коллективные (беседа, дискуссия, объяснение и т.п.).
2. Групповые (обсуждение проблемы в подгруппах, решение заданий и т.д.)
3. Индивидуальные (индивидуальные практические и теоретические задания, индивидуальный контроль).

***Материально-техническое обеспечение программы:***

1. Компьютер, проектор, интерактивная доска.
2. Видеозаписи, презентации, электронные учебные пособия.
3. Таблицы по ботанике.
4. 8 световых микроскопов, 1 цифровой микроскоп.
5. Лабораторное оборудование: лупы, готовые микропрепараты, предметные и покровные стекла, лабораторная посуда.
6. 8 комплектов приборов, посуды принадлежностей для микроскопирования.
7. Гербарные и комнатные растения, наборы фотографий растений.

**• кадровое обеспечение**

Учитель географии и биологии 1 квалификационной категории

**• методические материалы**

1. Учебник Биология 5 класс / 6 класс, Пасечник, 2020.
2. Учебник Ботаника 6 класс Пратов У., Тухтаев А.С., Азимова Ф.У.
3. Учебник Биология 6 класс Пономарева, Корнилова, Кучменко.
4. Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей, Рохлов В., Теремов А., Петросова Р., 1998.

**Контрольно-измерительные результаты**

**Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся**

Уровень ЗУН	Показатели
Высокий уровень	Полное освоение знаний, углубленное и расширенное представление о сфере деятельности и области знания; готовность к оценочной деятельности и продуктивной творческой работе. Высокий уровень активности и самостоятельности. Способность решать поставленные задачи исследовательскими способами, высокий уровень творческих достижений.

Выше среднего	Почти полное освоение знаний (с незначительными недочетами), достаточная активность и самостоятельность; высокий уровень развития умения решать стандартные задачи; способность применять полученные знания и умения на практике; наличие творческих достижений.
Средний уровень	Освоение знаний на уровне репродукции, выполнение учебных заданий по образцу; решение стандартных задач и применение полученных знаний и умений при поддержке педагога, незначительная творческая активность и самостоятельность.
Ниже среднего	Способность обучающегося ориентироваться в предлагаемой деятельности. Неполное освоение знаний на уровне репродукции, выполнение учебных задач по образцу с недочетами; отсутствие умения решать стандартные задачи и применять полученные знания на практике.
Низкий уровень	Фрагментарное освоение знаний, отсутствие умения выполнять учебные задачи; неспособность характеризовать направление и особенности предлагаемой деятельности; освоение материала учебных блоков облегченного содержательного наполнения.

Данной программой предусмотрены следующие виды контроля за работой обучающихся:

1. Входной контроль знаний (диагностика знаний учащихся на начало учебного года), который проводится в виде тестирования.

2. Текущий контроль знаний, который проводится регулярно на протяжении всего учебного года в виде решения биологических задач, выполнения индивидуальных заданий, самостоятельной работы, практических работ, мини-тестов.

3. Промежуточный контроль знаний, который проводится при завершении модулей и больших тем в форме тестирования.

4. Итоговый контроль знаний, который проводится после изучения курса в виде итогового тестирования. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

## **Рабочая программа воспитания**

### **Рабочая программа воспитания к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Знатоки биологии»**

Современная жизнь требует от человека таких качеств, как ориентирование в социально-экономической сфере жизни, инициатива, предприимчивость, способность оперативного принятия решений в экстремальных условиях, культура общения.

Достижение этого невозможно без ранней социализации личности детей и подростков.

Сегодня этот процесс в значительной мере происходит спонтанно, когда школьники разных возрастных групп самостоятельно входят во взрослую жизнь. При этом нередко происходит смещение ценностных ориентиров, проявляющееся в стремлении достичь успеха любой ценой, в забвении нравственных норм поведения, жестокости по отношению к партнерам по общему делу.

Рабочая программа воспитания к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Знатоки биологии» разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
  - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
  - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
- Цель воспитательной работы в объединении - формирование и развитие таких качеств, как ответственность, самостоятельность, уважение прав человека, интерес к окружающим и к собственной стране, чувство привязанности к родному краю, его истории, природе, людям.

Задачи:

- воспитывать любовь к родному краю;
- формировать потребность бережного отношения к окружающей природе;
- воспитывать трудолюбие, ответственность, самостоятельность.
- 

### **Календарный план воспитательной работы**

№ п/п	Мероприятие	Дата проведения	Место проведения
-------	-------------	-----------------	------------------

5	VIII региональный конкурс творческих работ "Елочка, живи"	январь	Рыбинский лесотехнический колледж
6	Большой экологический диктант	февраль	онлайн
7	XVIII региональный конкурс «О русский лес! Ты - чудо из чудес!»	апрель	Рыбинский лесотехнический колледж

## Список литературных источников

1. Биология, 6 класс: учебно-методическое пособие к учебнику , сост.И.Б.Морзунова.-М.:Дрофа, 2010.-493, -(Книга для учителя).
2. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты,вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2011.
3. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом РидерзДайджест",2010
4. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» , 2010.- 192с.;
5. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение.Москва. 2011г.









