

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнепыхтинская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «21» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 119 «21» 08 2023 г.
Директор школы Семенова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЛАБИРИНТЫ»

Возраст учащихся 10-15 лет
Срок реализации: 1 год
Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Тронина Ольга Васильевна

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биологические лабиринты» дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей, способностей и образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований. Программа составлена в соответствии с нормативно – правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения «Нижнепыхтинская основная общеобразовательная школа»
3. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МБОУ «Нижнепыхтинская ООШ».

Вид программы – общеразвивающая.

Направленность программы – естественнонаучная, предназначена для развития интереса у детей среднего школьного возраста, начинающих изучение биологии. А также для более глубокого изучения интересных и сложных тем современной биологии, не входящих в школьную программу по биологии и направлена на развитие интеллектуальных качеств личности учащегося (памяти, логического мышления, мыслительной активности, любознательности, аккуратности).

Актуальность и педагогическая целесообразность программы программы «Биологические лабиринты» определяется несколькими факторами.

Во-первых, программа призвана активизировать у учащихся познавательный интерес к предмету посредством экспериментальной и практической деятельности. Дает возможность изучать сложные темы в игровой форме, что позволит им в дальнейшем намного легче освоить школьную программу по биологии и иметь широкий кругозор.

Во-вторых, учитывая возрастающий интерес к решению экологических проблем современности, способствовать переходу от трансляции знаний об экологических проблемах к формированию экологического мышления и обучения экологически ориентированной деятельности. Активизировать сознание подрастающего поколения к вопросам сохранения окружающей среды. А также воспитание у подрастающего поколения умение видеть красоту окружающего мира и желание охранять и защищать живую природу родного края.

Новизна данной программы заключается в следующем:

1. В программе реализуется комплексный подход к подаче учащимся биологических знаний.
2. Большое значение для формирования биологической культуры учащихся имеет изучение природной окружающей среды, поэтому отдельное место в программе отводится изучению растительного и животного мира родного края. А также формирование экологического мышления и экологически ориентированной деятельности, в том числе посредством проведения экологических уроков.
3. В образовательном процессе большое место уделяется практическим работам и экспериментальной деятельности учащихся, способствующих формированию предметных, межпредметных и личностных качеств учащихся.

Педагогическая целесообразность программы «Биологические лабиринты», заключается в активизации у учащихся познавательного интереса к предмету посредством экспериментальной и практической деятельности. И создании условий, способствующих систематизации, углублению и расширению биологических, экологических и межпредметных знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе с целью подготовки учащихся к продолжению обучения и участию в олимпиадах и конкурсах эколого-биологической направленности.

Вариативность:

возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории в пределах осваиваемой программы, а также построение индивидуальной образовательной траектории через вариативность материала, предоставление заданий различной сложности в зависимости от психофизиологического состояния конкретного ребенка. Организация учебного процесса осуществляется с учетом индивидуальных особенностей учащихся: уровня знаний и умений учащихся, индивидуального темпа учебной и творческой деятельности и др. Это позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого учащегося. Вариативность – через выполнение различных видов работ.

Интегрированность, преемственность, взаимосвязь с другими типами образовательных программ. Обучающиеся имеют базовый уровень знаний по курсу «Окружающий мир», «Биология». Программа «Биологические лабиринты» дополняет и углубляет знания обучающихся в рамках данных курсов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биологические лабиринты» соответствует современным требованиям: в образовательном процессе используются все основные виды деятельности учащихся, содержание программы ориентировано на стимулирование познавательных процессов, формирование универсальных учебных действия, способствует саморазвитию и самообразованию обучающихся. Отличительные особенности программы «Биологические лабиринты» заключаются в том, что она направлена на развитие интереса к естественным наукам. В целях формирования мотивации и сохранения интереса к овладению биологическими знаниями учебный материал дается на максимальном уровне доступности и занимательности. Происходит постепенное усложнение и углубление материала.

Содержание в свою очередь делится на теоретическую и практическую части. В теоретической части раскрываются основные темы школьного курса на более углубленном уровне. Важным акцентом программы является, то что большая половина часов отводится на выполнение практических работ, что развивает в учащихся самостоятельность и познавательный интерес к изучению предмета. В практической части предлагаются практические работы, направленные на исследование химического состава клеток, строения клетки, органоидов, тканей, идентификации грибов, лишайников и т.д.

Адресат программы

Программа «Биологические лабиринты» рассчитана на учащихся 11-12 лет без учета гендерных различий, в количестве 7-10 человек.

Программа рассчитана на детей, которые заинтересованы в изучении предметов естественнонаучной направленности.

Уровень программы, объем и сроки

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биологические лабиринты» реализуется на базовом уровне. Предлагаемая программа рассчитана на 36 академических часов, 1 час в неделю.

Особенности организации образовательного процесса

Особенностью организации образовательного процесса является:

1. Использование современных данных из различных разделов биологии, зоологии, ботаники и экологии.
2. Формирование гибкого мышления у учащихся при изучении живых организмов на разных условиях организации.

Методы и формы, представленные в программе способствуют:

1. Расширению кругозора и улучшению качества усвоения естественнонаучных знаний.
2. Развитию умения познавать окружающий мир и самого себя, способности использовать знания и умения в реальной жизненной практике.

3. Формированию эмоционально-ценностного отношения к процессу изучения биологии и экологии.

4. Занятия дают возможность учащимся лучше узнать и изучить животный и растительный мир своего края, принять практическое участие в охране и преобразовании природы своего края.

Методы организации образовательного процесса:

- словесные (лекция, беседа, рассказ);
- наглядные (метод иллюстраций и метод демонстраций);
- практический (практические работы).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- частично-поисковый.

Формы организации образовательного процесса:

- фронтальный (одновременная работа со всеми учащимися);
- групповой (организация работы по малым группам);
- индивидуальный.

Эти формы образовательного процесса позволяют учащимся глубже изучить предмет и найти ему в дальнейшем применение в своей жизни.

В программе реализуются различные формы проведения занятий:

- беседа;
- лекция,
- наблюдение;
- занятие-игра;
- практическое занятие;
- круглый стол;
- экскурсия;
- эксперимент.

Цели и задачи программы

Цель: стимулирование познавательного интереса и создание условий для личностного развития учащихся через углубленное изучение биологии и экологии.

Задачи:

Образовательные:

- Способствовать популяризации биологических знаний;
- Способствовать развитию познавательного интереса к природе;
- Развивать знания о строении и функционировании живых организмов;
- Изучить основы охраны природы;
- Изучить экологические проблемы Краснодарского края;
- Дать основы правил санитарии и гигиены;
- Научить проводить биологические опыты и осваивать биологические понятия.

Личностные:

- Формировать у подрастающего поколения понимания жизни, как важнейшей ценности;
- Научить анализировать, сравнивать и обобщать;
- Научить высказывать свои мысли и отстаивать их;
- Развивать трудолюбие и ответственность;
- Развивать общественную активность;
- Формировать гражданскую позицию, за счет знаний по экологии;
- Развивать навыки здорового образа жизни, через знание биологии.

Метапредметные:

- Развивать мотивацию к обучению;
- Научить формулировать вопросы и владеть понятиями;
- Научить работать со справочной литературой.

Планируемые результаты обучения

Результатами изучения курса « Биологические лабиринты» являются:

Предметные:

- Знание о строении и функционировании живых организмов;
- Знание основных правил санитарии и гигиены;
- Знание основ охраны природы;
- Умение проводить биологические опыты;
- Умение идентифицировать изучаемые объекты;
- Знание терминологии.

Личностные:

- Интерес к процессам, происходящим в природе;
- Умение анализировать, сравнивать и обобщать;
- Сформированное целостное мировоззрение;
- Развитие общественной активности;
- Развитие гражданской позиции, через знание экологических проблем;
- Уметь себя самопрезентовать;
- Навыки здорового образа жизни, через знание биологии.

Метапредметные:

- Мотивация к обучению;
- Умение пользоваться справочными материалами;
- Осуществлять анализ и синтез;
- Умение формулировать вопросы;
- Самоанализ деятельности.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего час.	Из них		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
Раздел 1. Биологическое разнообразие					
1	Тема 1. Биоразнообразие и устойчивость экосистемах.	2	1	1	Наблюдение. Входная диагностика
2	Тема 2. Биологические исследования биоразнообразия.	2	1	1	Практическая работа. Наблюдение.
Раздел 2. Клетки и ткани организма					
3	Тема 1. Основы цитологии.	4	1	3	Практическая работа. Наблюдение.
4	Тема 2. Основы гистологии.	4	1	3	Контрольный тест
Раздел 3. Основные этапы в развитии растительного мира.					
5	Тема 1. Строение и функции растений.	4	1	3	Устный опрос

6	Тема 2. Усложнение в строении органов растений основных групп.	4	1	3	Практическая работа. Наблюдение.
7	Тема 3. Основные этапы в развитии растительного мира.	4	1	3	Мини-исследование
8	Тема 4. Основные особенности эволюции растительного мира.	4	1	3	Круглый стол
Раздел 4. Биологические исследования биоразнообразия Удмуртии.					
9	Тема 1. Индивидуальная исследовательская работа.	6	1	5	Исследовательская работа
Раздел 5. Подведение итогов года.					
10	Тема 1. Защита исследований.	2	-	2	Наблюдение, диагностика

Содержание программы

Раздел 1. Биологическое разнообразие.

Тема 1. Биоразнообразие и устойчивость в экосистемах.

Теория: Понятие «наука», классификация наук. Вводное занятие. Представление биоэкологической лаборатории. Многообразие животного и растительного мира.

Практика: Тестирование – Многообразие животного и растительного мира. Видеоряд «Биоразнообразие»

Тема 2. Биологические исследования биоразнообразия.

Теория: Исследования живого мира. Систематика живого.

Практика: Практические представления детских работ по теме: Развития науки о систематике – таксономии.

Раздел 2. Клетки и ткани организма.

Тема 1. Основы цитологии.

Теория: Цитология как наука, история ее появления и развития. Общее строение клеток прокариот. Общее строение клеток эукариот. Живые препараты. Виды микроскопов.

Практика: Сбор материала и рассмотрение планктона р. Пыхтинка и Чепца. Работа с живыми препаратами. Рассмотрение клеток слизистой оболочки ротовой полости. Рассмотрение клеток растения. Психологическая игра – «Ассоциации». Итоговая практическая работа по теме: «Цитология»

Тема 2. Основы гистологии.

Теория: Ткани: животные и растительные. Виды тканей. Микроскопирование тканей.

Практика: Практическое микроскопирование

Раздел 3. Основные этапы развития растительного мира на Земле.

Тема 1. Строение и функции растений.

Теория: Свет. Фотосинтез. Реферативные исследования. Работа по фотосинтезу. Растительный мир – Флора. Растения в почве. Жизнь В.И. Вернадского. Водоросли, низшие растения. Высшие растения. Распределение тем исследовательских работ по растениям. Разыгрываем примеры алгоритмов работ. Обсуждение тем исследования.

Практика: Биологический рисунок

Тема 2. Усложнение в строении органов растений основных групп.

Теория: Доказательства эволюции растений. Видеофильм «Эволюция растительного мира».

Тема 3. Основные этапы в развитии растительного мира.

Теория: Основные этапы в развитии растительного мира. Первые одноклеточные организмы. Первые одноклеточные организмы. Первые многоклеточные организмы.

Водоросли. Строение: анатомия и физиология водорослей. Выход растений на сушу. Первые наземные растения. Высшие растения. Особенность мхов. Споровые растения. Сосудистые растения. Кто такие лишайники. Общая характеристика Голосеменных. Покрытосемянные растения. Цветок – высшее достижение эволюции растений. Высшие растения – итоги. Презентации наблюдений по высшим растениям.

Тема 4. . Основные особенности эволюции растительного мира.

Теория: Общность животных и растений. Другие формы живого.

Практика: Семинар с сообщениями детей по «Направлению эволюции растительного царства».

Раздел 4. Биологические исследования биоразнообразия Удмуртии.

Тема 1. Индивидуальная исследовательская работа.

Теория: Что такое биологическое исследование? Выбор темы из общей темы года: «Мы открываем дверь в Природу». Планирование исследования. Обработка результатов. Ссылки на литературу. Вычитывание текста. Подготовка доклада. Подготовка презентаций. Предзащита исследований.

Практика: Выработка собственных методик. Выполнение Исследования. Обработка результатов. Практическая статистическая обработка. Ссылки на литературу. Вычитывание текста. Тренировка защиты.

Раздел 5. Подведение Итогов года.

Тема 1. Защита исследований.

Ожидаемые результаты

Таким образом, в результате обучения выпускник будет

знать:

- строение растительного организма;
- основные правила работы с оптическими приборами (лупой и микроскопом).
- о многообразии растительного мира Земли;
- особенности строения клеток и тканей растений;
- основные принципы систематики растений;
- основные растительные сообщества Удмуртской республики;
- особенности Красной Удмуртской республики ;
- основные принципы охраны растений в Удмуртской республике.

уметь:

- работать с оптическими приборами (лупой и микроскопом);
- фиксировать наблюдения и самостоятельно вести дневник наблюдений;
- проводить простейшие опыты с растениями под руководством педагога.
- готовить временные микропрепараты;
- работать с гербарным материалом;
- работать с определителем растений;
- проводить простейшие опыты с растениями самостоятельно
- распознавать не менее 20 видов деревьев и кустарников и 30 видов дикорастущих растений;
- работать с определителем растений Удмуртской республики;
- самостоятельно фиксировать, обрабатывать и оформлять результаты исследований.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Наименование	Продолжительность обучения	Количество занятий	в	Наименование	Всего академичес	Количество часов
--------------	----------------------------	--------------------	---	--------------	------------------	------------------

группы/год обучения	(срок учебного года, количество недель)	неделю, продолжительность одного занятия	дисциплины (модуля)	ких часов	в неделю
Кружок « Биологические лабиринты» , базовый	С 1 сентября по 31 мая (36 учебных недель)	1 занятие по 45 мин.(1 академический час)	«Биологические лабиринты»,	36	1

Материально-техническое обеспечение курса

Для проведения занятий имеется отдельный кабинет. Оснащение процесса обучения, согласно программы, обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Печатные пособия:

- Таблицы
- Рисунки
- Плакаты
- Портреты ученых

Информационные средства:

Технические средства обучения:

- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- персональный компьютер - рабочее место педагога;
- интерактивная доска;
- проектор;
- ноутбук;

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- аудиторная доска
- лупа
- микроскоп учебный
- капельница с пипеткой
- палочка стеклянная
- пробирка стеклянная
- стекло покровное 20/20
- стекло предметное
- цилиндр мерный с носиком
- чашка Петри
- штатив для пробирок

Кадровое обеспечение программы

Программу реализует педагог дополнительного образования с квалификацией, соответствующей направленности программы.

При реализации программы осуществляется сотрудничество с учителями биологии, начальных классов, классными руководителями.

Формы оценивания

1. Диагностическое анкетирование,
2. Устный и письменный опрос,
3. Текущие тестовые задания,
4. Творческие задания,
5. Итоги опытнической работы.

Формы и виды контроля:

Входящий итоговый контроль, цель которого – диагностика имеющихся знаний и умений.

Диагностическое анкетирование.

Результаты опытнической работы.

Участие в конференциях, круглых столах и т.д.

Тестирование по пройденному материалу.

Формы аттестации:

Промежуточная аттестация проводится по окончанию 1 полугодия (форма проведения итоговое тестирование по пройденному материалу). Для подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы в конце года проводится итоговая аттестация.

Основными способами отслеживания результатов обучения являются:

-собеседование;

-выполнение практических заданий;

Итоговый контроль осуществляется в конце года на итоговом занятии, контроль позволяет определить эффективность обучения детей по программе, выявить определенные результаты и по необходимости внести изменения в учебный процесс.

Оценочные материалы

Результатом обучения детей является определенный объем знаний, умений и навыков. Для того, чтобы определить какие знания и умения получили дети, необходимо проводить контроль знаний по разделам образовательной программы согласно учебно-тематического плана и содержанию программы «Биологические лабиринты».

Для оценки качества обучения используются тесты, викторины, кроссворды. Используются контрольно-измерительные материалы как имеющиеся в методической литературе, так и разрабатываемые педагогом и являющиеся приложением к данной программе.

Критерии оценивания

При оценке знаний и умений учитывается факт участия, стабильность посещения занятий и интереса к работе в объединении. Кроме того, оценивается динамика личных достижений удовлетворенности детей на основе собеседований.

Результативность деятельности детей оценивается также методом личной диагностики и экспресс - опросом. Благодаря постоянному контакту с учениками, непосредственно на каждом занятии наблюдается состояние знаний, что дает возможность использовать метод личной диагностики результатов. Он всегда позволяет педагогу чувствовать мгновенную отдачу и реагировать на свои ошибки и просчеты.

Уровни освоения программы

«высокий -3» - материал усвоен в полном объеме, изложен логично, без существенных ошибок, не требуется дополнительных вопросов, выводы опираются на теоретические знания, доказательны; применяются умения, необходимые для ответа; речь хорошая. Такая же оценка ставится за краткий точный ответ на особенно сложные вопросы или за подробное исправление и дополнение другого воспитанника;

«средний -2» - в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение, недостаточно систематизированное и последовательное, выводы доказательны, но содержат отдельные неточности, применяются не все требуемые теоретические знания и умения;

«низкий -1» - в усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное, не систематизированное, содержит существенные ошибки; в том числе в выводах, аргументация слабая, умения не проявлены, речь бедная;

Методическое обеспечение программы

№ п/п	Название раздела, темы	Методы обучения	Формы организации учебного занятия
Раздел 1. Биологическое разнообразие			
1	Тема 1. Биоразнообразие и устойчивость в экосистемах.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	экологический проект, эксперимент (или опыты)
2	Тема 2. Биологические исследования биоразнообразия.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	дидактические игры; экскурсии-практикумы
Раздел 2. Клетки и ткани организма			
3	Тема 1. Основы цитологии.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	беседа с использованием иллюстративно-демонстрационного материала; лекция опыты, наблюдения, эксперимент,
4	Тема 2. Основы гистологии.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	беседа с использованием иллюстративно-демонстрационного материала; лекция опыты, наблюдения, эксперимент,
Раздел 3. Основные этапы в развитии растительного мира.			
5	Тема 1. Строение и функции растений.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	беседа с использованием иллюстративно-демонстрационного материала; лекция опыты, наблюдения, эксперимент,
6	Тема 2. Усложнение в строении органов растений основных групп.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	беседа с использованием иллюстративно-демонстрационного материала; лекция опыты, наблюдения, эксперимент
7	Тема 3. Основные этапы в развитии растительного мира.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный, наглядный	наблюдения, игры – соревнования, конкурсы знатоков, экскурсия-практикум
8	Тема 4. Основные особенности эволюции растительного мира.	Словесный, частично-поисковый, репродуктивный	наблюдения, игры – соревнования, конкурсы знатоков, экскурсия-практикум
Раздел 4. Биологические исследования биоразнообразия Удмуртии.			
9	Тема 1. Индивидуальная исследовательская работа.	Исследовательский	Лабораторные, ролевые игры (Наши проекты)

Раздел 5. Подведение итогов года.			
10	Тема 1. Защита исследований.	Словесный, наглядный	Исследовательская работа

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация

Литература для обучающихся

1. Блукет Н.А., Емцев В.Т. Ботаника с основами физиологии растений и микробиологии / Н.А. Блукет, В.Т. Емцев. - М.: Колос, 2007. - 560 с.
2. Викторов Д.П. Краткий словарь ботанических терминов / Д.П. Викторов. - М.: Наука, 2007. - 177 с.
3. Дорогина Л.И., Нехлюдова А.С. Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии растений / Л.И. Дорогина, А.С. Нехлюдова. - М.: Просвещение, 1986. - 96с.
4. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Ключникова Н.А. Практикум по систематике растений и грибов / А.Г. Еленевский, М.П. Соловьёва, Н.А. Ключников. - М.: Академия, 2004. - 160 с.
5. Захарченко Г.Г. Биология культурных растений / Г.Г. Захарченко. - Ростов н/Д: Учитель, 2008. - 120 с.
6. Коновалова Т. Ю., Шевырева Н. А. Декоративные деревья и кустарники. Атлас-определитель / Т.Ю. Коновалова, Н.А. Шевырёва. - М.: Фитон+, 2007. - 208 с.
7. Коровкин О.П. Тайны растительного мира. От гигантов и карликов до эскулапов и отравителей / О.П. Коровкин. - М.: АСТ - Пресс, 2010. - 352 с.
8. Марковский Ю. Б. Все хвойные растения / Ю.Б. Марковский. - М.: Фитон+, 2006. - 272 с.
9. Овчарова Е.Н., Елина В.В. Биология. Растения, грибы, бактерии, вирусы / Е.Н. Овчарова, В.В. Елина. - М.: Инфра - М, 2008. - 704 с.
10. Скалон Н.В., Горшкова Л.А., Демиденко Н.В., Аверина Е.П. Практикум по изучению экологии городов Кузбасса / Н.В. Скалон, Л.А. Горшкова, Н.В. Демиденко, Е.П. Аверина. - Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2006. - 118 с.
11. Хржановский В.Г., Викторов П.В., Литвак П.В. Ботаническая география с основами экологии растений / В.Г. Хржановский, П.В. Викторов, П.В. Литвак. - М.: Колос, 2008. - 239 с.
12. Цимбал В. А. Растения. Параллельный мир / В.А. Цимбал. - Ярославль: Век 2, 2009. - 144 с.
13. Черепанов И.В. Биология. Бактерии, грибы, лишайники, растения / И.В. Черепанов. - М.: Просвещение, 2005. - 104 с.
14. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя / Г.П. Яковлев, Л.В. Аверьянов. - М.: Просвещение, 1996. - 560 с.
16. <http://flowersweb.info>
17. <http://iplants.ru>
18. <http://dom-klumba.ru>

Литература для педагога

1. Аспиз М.Е. Чудо-листья / М.Е. Аспиз. - М.: - Детская литература, 1984. - 31 с.
2. Головкин Б.Н. О чём говорят названия растений / Б.Н. Головкин. М.: Колос, 1992. - 191 с.
3. Головкин Б.Н. Рассказы о растениях-переселенцах / Б.Н. Головкин. - М.: Просвещение, 1984. - 128 с.

- 4.Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях / Н.Ф. Золотницкий. – М.: Дрофа-Плюс, 2005. - 320 с.
5. Лаврова С.А. Занимательная ботаника для малышей / С.А. Лаврова. - М.: Белый город, 2008. - 143 с.
- 6.Надеждина Н.А. Вокруг света по стране Легумии / Н.А. Надеждина. - М.: Детская литература, 1994. - 95 с.
- 7 Онегов А.С. Занимательная ботаническая энциклопедия: Цветущие травы / А.С. Онегов. - М.: Педагогика-Пресс, 2000. - 112 с.
- 8.Осипов Н.Ф. Ботаническая энциклопедия / Н.Ф. Осипов. - М.: Педагогика Пресс, 1998. - 207 с.
9. Цингер А.В. Занимательная ботаника: Бесхитростные любительские беседы / А.В. Цингер. - М.: Аванта+, 2008. - 303 с.
10. <http://ecosistema.ru>

Контрольно – измерительные материалы.**Входная диагностика**

Ответом к заданиям 1–16 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Биология это наука, изучающая:

- 1) строение объектов живой и неживой природы;
- 2) жизнь во всех её проявлениях;
- 3) взаимодействия объектов живой и неживой природы;
- 4) рациональные пути использования природных ресурсов.

2. Изучение объекта с помощью весов и линейки относится к методу:

- 1) разглядывания;
- 2) измерения;
- 3) наблюдения;
- 4) экспериментирования.

3. Научный метод исследования, не предполагающий никаких манипуляций по отношению к нему, называется

- 1) наблюдением
- 2) рассматриванием
- 3) экспериментированием
- 4) измерение

Прочитайте текст и выполните задания 4 и 5.

Дима прочитал книгу о растениях и решил поставить свой опыт. Ему было интересно исследовать химический состав различных органов и тканей растений. Мальчик взял сырой клубень картофеля, разрезал его, и капнул на свежий срез йод. Срез сначала посинел, а потом окрасился в темный цвет.

4. Предположите, наличие какого вещества смог доказать Дима в своём опыте?

- 1) Белка
- 2) Крахмала
- 3) Жиров
- 4) Минеральных солей

5. Дима попытался повторить опыт и использовал йод для срезов стебля фиалки, цветка фиалки, корня фиалки. Но похожего результата не получил. Какой вывод можно сделать по результатам этого опыта?

- 1) Запасные вещества фиалке не нужны.
- 2) Йод не подходит для определения большинства органических веществ.
- 3) Фиалка не синтезирует органические вещества.
- 4) Органические вещества откладываются только в запасяющих органах растения, например, в клубне.

Прочитайте текст и выполните задания 6–10.

Трудно себе представить изучение живой природы без микроскопа. На протяжении трёх последних столетий микроскоп является одним из основных инструментов учёного-биолога. В настоящее время этим оптическим прибором активно пользуются врач-лаборант и хирург-офтальмолог, учёный-генетик и инженер-эколог. Число профессий, где специалисты применяют микроскоп в своей деятельности, с каждым годом только увеличивается. На уроках биологии вы также пользовались этим прибором. Вспомните его устройство и назначение и выполните задания 6–10.

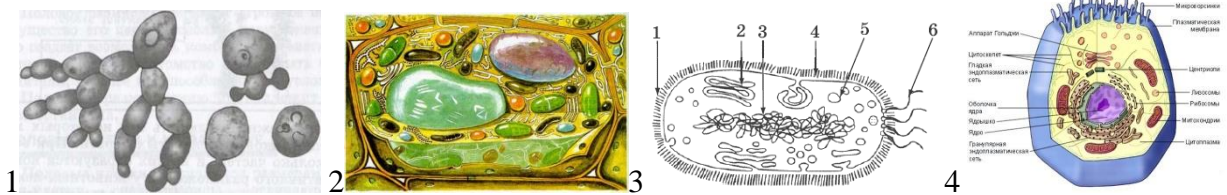
6. Основная часть микроскопа

- 1) тубус
- 2) штатив
- 3) предметный столик
- 4) зеркало

7. Николаю необходимо изучить строение растительной клетки. Для успешного выполнения исследования ему необходим микроскоп с увеличением, равным $\times 200$. У него есть объектив, дающий увеличение в 20 раз ($\times 20$). Какое увеличение окуляра ему необходимо?

- 1) $\times 4000$
- 2) $\times 220$
- 3) $\times 180$
- 4) $\times 10$

9. Рассмотрите рисунки.



Укажите, на каком из них изображена растительная клетка:

- 1) 2) 3) 4) 4

10. Какой компонент клетки управляет всеми её функциями и содержит всю наследственную информацию?

- 1) оболочка
- 2) цитоплазма
- 3) ядро
- 4) вакуоль

11. Какие бактерии считают «санитарами планеты»?

- 1) молочнокислые
- 2) гниения
- 3) уксуснокислые
- 4) клубеньковые

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА
«ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ»

План занятия

- 1 Изучение генетического разнообразия.
- 2 Изучение видового разнообразия растительных ресурсов.
- 3 Измерение и оценка биологического разнообразия.
- 4 Определение индексов видового богатства.
- 5 Практическая работа по определению видового разнообразия.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ "ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ»

1. Как называется микроскопически малая составная часть растения, несущая наследственную информацию, способная к обмену веществ, самопочинке и воспроизведению

- 1.клетка*
- 2.плод
3. семя

2.Особое вещество, которое входит в состав оболочек растительных клеток и придаёт им прочность, называется

- 1.цитоплазма
- 2.целлюлоза*
- 3.мембрана

3. Тонкая плёнка, которая находится под оболочкой клетки, называется

- 1.целлюлоза
- 2.мембрана*
- 3.цитоплазма

4.Что сохраняет целостность клетки и придаёт ей форму

- 1.мембрана
- 2.целлюлоза
- 3.оболочка*

5.Бесцветное вязкое вещество, находящееся внутри клетки, называется

- 1.целлюлоза
- 2.цитоплазма*
- 3.вакуоль

6.Какая часть клетки содержит наследственную информацию об организме и регулирует процессы жизнедеятельности

- 1.вакуоль
- 2.хлоропласт
- 3.ядро*

7.Полость, ограниченная мембраной, называется

- 1.вакуоль*
- 2.ядро
- 3.митохондрия

8. Внутри вакуолей находится

1. вода
2. цитоплазма
3. клеточный сок*

9. Как называются красящие вещества, которые содержатся в клеточном соке и отвечают за окраску лепестков и других частей растений

1. пигменты*
2. вакуоли
3. митохондрии

10. Как называются многочисленные мелкие тельца, которые находятся в цитоплазме растительной клетки

1. пластиды*
2. вакуоли
3. митохондрии

МИНИ-ИССЛЕДОВАНИЕ « ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА »



КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ИТОГОВОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

По итогам изучения курса выполняется исследовательская работа по самостоятельно выбранной теме и оценивается по следующим критериям:

Критерий постановки цели, гипотезы, планирование путей её достижения(мак. 3б)	
Цель не сформирована	0
Цель определена, но план её достижения отсутствует	1
Цель определена, дан краткий план её достижения	2
Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения	3
Критерий глубины раскрытия темы проекта (мак. 3 б)	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы.	2
Тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3
Критерий разнообразия источников информации, целесообразность их использования (мак. 3 б)	
Использована неподходящая информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объём подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Критерий личной заинтересованности автора, творческий подход к работе(мак.3б)	
Работа шаблонная , показывающая формальное отношение автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
Критерий соответствия требованиям оформления письменной части(мак 3 б.)	
Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру	2
Работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Критерий качества проектного продукта (мак. 3 б)	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3

АНКЕТЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КАЧЕСТВОМ ПРОГРАММЫ.

Анкета для обучающихся в начале и в конце учебного года.

1. Укажи свой возраст

- А. Учащийся 1-4 классов
- Б. Учащийся 5-9 классов
- В. Учащийся 10-11 классов

2. Почему ты выбрал именно это объединение дополнительного образования?

- А. Посоветовали в школе / детском саду
- Б. Ходят друзья, родственники, знакомые
- В. Так решили родители
- Г. Интересные направления обучения
- Д. Удобное местоположение (рядом с домом, школой)
- Е. Твой вариант _____

3. Знаешь ли ты, чем будешь заниматься в объединении «Основы финансовой грамотности»?

- А. Да;
- Б. Нет;
- Г. В какой-то степени
- Д. Затрудняюсь ответить.

4. Что ты хочешь получить от занятий в объединении «Основы финансовой грамотности»

- А. Полезное времяпровождение.
- Б. Найти новых друзей.
- В. Улучшить свои творческие и познавательные навыки.
- Г. Узнать много нового.
- Д. Начать заниматься деятельностью, которая впоследствии станет твоей профессией.
- Е. Твой вариант _____

Анкета для обучающихся в конце учебного года.

1. Укажи свой возраст

- А. Учащийся 1-4 классов
- Б. Учащийся 5-9 классов
- В. Учащийся 10-11 классов

2. Оцени уровень своего интереса к занятиям в объединении «Основы финансовой грамотности»

- А. Всегда с удовольствием посещаю занятия
- Б. Временами интерес к занятиям снижается
- В. Родители часто уговаривают меня посещать занятия
- Г. Затрудняюсь ответить

3. Доволен ли ты обучением в объединении «Основы финансовой грамотности»?

- А. Да.
- Б. Нет.
- В. Не знаю.

4. Как, по твоему мнению, влияет посещение объединения «Основы финансовой грамотности» на твою успеваемость в школе?

- А. Положительно влияет (повышает школьную успеваемость)
- Б. Влияет скорее положительно, чем отрицательно
- В. Никак не влияет
- Г. Влияет скорее отрицательно, чем положительно

Д. Отрицательно влияет (снижает школьную успеваемость)

Е. Затрудняюсь ответить

5. Какие на твой взгляд черты личности развивают занятия в объединение «Основы финансовой грамотности»

А. Развитие личностных качеств (дисциплина, внимательность, аккуратность и т.п.)

Б. Расширение кругозора, повышение эрудированности

В. Развитие интеллектуальных способностей (четкость мышления, способность делать выводы и т.п.)

Г. Развитие творческих способностей

Д. Развитие навыков общения

Е. Повышение общего культурного уровня (развитие речи, вежливость)

Ж. Повышение интереса к учебной деятельности

З. затрудняюсь ответить

6. Что на занятиях нравятся тебе больше всего?

А. Когда мы узнаем что-нибудь новое

Б. Когда мы работаем с компьютерами

7. Какие темы занятий в этом учебном году показались тебе наиболее интересными?

Анкета для родителей в начале учебного года .

1. Сколько лет Вашему ребенку?

А. От 7 до 9 лет

Б. От 10 до 13 лет

В. От 14 до 17 лет

2. Что, на Ваш взгляд, поспособствовало выбору Вами и Вашим ребенком секции, кружка, объединения дополнительного образования?

А. Рекомендации друзей и знакомых;

Б. Желание ребенка;

В. Реклама дополнительного образования;

Г. Близость от дома;

Д. Качество услуг и гарантируемый результат;

Е. другое _____

3. Реклама из каких источников привлекла Ваше внимание в большей степени?

А. Реклама в школе

Б. Интернет

В. Дни открытых дверей

Г. Другое _____

4. Знакомы ли Вы с программой, по которой будет заниматься Ваш ребенок в объединении ««Основы финансовой грамотности»»?

А. Да;

Б. Нет;

Г. В какой-то степени

Д. Затрудняюсь ответить.

5. Что может привлечь Вас в педагоге выбранного Вами объединения дополнительного образования?

А. Профессионализм

Б. Интеллигентность

В. Высокий рейтинг среди других педагогов

Г. Что-то еще _____

6. Что может помешать занятиям Вашего ребенка дополнительным образованием?

- А. Территориальная удаленность
- Б. Нет того, что интересно ребенку
- В. Нет учета особенностей личности ребенка Г.

Другое _____

7. Что, на Ваш взгляд, привело Вас и Вашего ребенка заниматься в объединение «Основы финансовой грамотности»?

- А. Надежда заняться любимым делом;
- Б. Желание узнать что-то новое, интересное;
- В. Надежда найти новых друзей;
- Г. Потребность в духовно-нравственном развитии;
- Д. Надежда на то, что занятия помогут лучше понять самого себя
- Е. Желание узнать о том, что не изучают в общеобразовательной школе;
- Ж. Желание подготовиться к выбору профессии;
- З. Надежда на то, что занятия дополнительным образованием помогут преодолеть трудности в учебе;
- И. Потребность развивать самостоятельность;
- К. Желание провести свободное время с пользой.
- Л. Другое _____

Анкета для родителей в конце учебного года.

1. Удовлетворены ли Вы деятельностью объединения ««Основы финансовой грамотности»?»

- 1. Да.
- 2. Нет.
- 3. Отчасти.
- 4. Затрудняюсь ответить.

2. Удовлетворены ли Вы качеством предоставляемых дополнительных образовательных услуг Вашему ребенку?

- 1. Да.
- 2. Нет.
- 3. Отчасти.
- 4. Затрудняюсь ответить.

3. Интересно ли Вашему ребенку посещать занятия объединения ««Основы финансовой грамотности»?»

- 1. Да.
- 2. Нет.
- 3. Отчасти.
- 4. Затрудняюсь ответить.

4. Посещая объединение «Основы финансовой грамотности», Вы считаете, что:

Укажите нужные варианты

- А. Знания и умения, которые здесь получает Ваш ребенок, имеют значение для его будущей профессии;
- Б. Занятия дополнительным образованием по-настоящему готовят Вашего ребенка к самостоятельной жизни;
- В. Ваш ребенок получает возможность поднять свой авторитет среди друзей; Г. В объединении всегда хорошие отношения между взрослыми и ребятами; Д. Ваш ребенок постоянно узнает много нового;
- Е. Занятия в коллективе дают Вашему ребенку возможность лучше понять самого себя;
- Ж. В посещаемом Вашим ребенком коллективе созданы все условия для развития его(ее) способностей;
- З. К педагогу Вашего ребенка можно обратиться за советом и помощью в трудной

жизненной ситуации;

И. Ваш ребенок проводит время с пользой;

К. Другое _____

5. Выберите из списка то, что, по Вашему мнению, стало результатом занятий Вашего ребенка в объединении «Основы финансовой грамотности»?»

А. Ребенок приобрел актуальные знания, умения, практические навыки – тому, чему не учат в школе, но очень важно для жизни

Б. Ребенку удалось проявить и развить свой талант, способности.

В. Ребенок сориентировался в мире профессий, освоил значимые для профессиональной деятельности навыки.

Г. Ребенок смог улучшить свои знания по школьной программе, стал лучше учиться в школе.

6. Удовлетворены ли Вы режимом работы объединения «Основы финансовой грамотности»» (дни, время, продолжительность занятий)?

А. Да;

Б. Нет;

В. Затрудняюсь ответить.

7. Какую форму взаимодействия Вы используете при общении с педагогом?

А. Консультации по телефону, в социальных сетях и при встрече.

Б. Родительское собрание.

В. Совместная деятельность с ребенком и педагогом (участие в мероприятиях).

8. Что Вы ожидаете от занятий Вашего ребенка в объединении «Основы финансовой грамотности»?»