


ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖИ И СПОРТА АДМИНИСТРАЦИИ
ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОКТЯБРЬСКАЯ ШКОЛА ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 3
от «22» мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по ВР
 К.А.Сидоренко
«24» мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
Октябрьская школа
Н.И. Куминова
«24» мая 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Точка роста. «Занимательная биология»

Направленность: естественнонаучная
Срок реализации: 1 год
Вид программы: модифицированная
Уровень: стартовый
Возраст обучающихся: 13-14 лет
Составитель: Сергеенко Валентина Федоровна
Должность: педагог дополнительного образования

с. Октябрьское,
2024 год

РАЗДЕЛ 1.
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств: гибкости ума, терпимости к противоречиям, критичности, наличия своего мнения, коммуникативных качеств

Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

Занятия строятся с учётом психолого-педагогических особенностей, учащихся среднего школьного возраста, поэтому дети без труда усваивают сложные понятия курса.

Нормативно-правовая основа программы.

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

- Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;
- Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Октябрьская школа Первомайского района Республики Крым», утверждённый Постановлением Администрации Первомайского района Республики Крым от 18.06.2019 № 258;
- Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах дополнительного образования детей МБОУ Октябрьская школа.

Направленность программы дополнительного образования «Занимательная биология» – *естественнонаучная.*

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Актуальность программы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Новизна программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность, с использованием оборудования центра «Точка роста» и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Отличительными особенностями программы является ее направленность на:

- формирование у учащихся интереса к биологии,
- развитие любознательности,
- расширение знаний о живом мире,
- на развитие практических умений через обучение моделировать,
- отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.
- закрепление навыков учебно-исследовательской деятельности.

Педагогическая целесообразность данной Программы обусловлена тем, что ориентирует воспитанников на применение полученных знаний, умений и навыков в области биологии в повседневной деятельности, улучшение своего образовательного результата. Программа призвана помочь педагогу расширить знания детей о родном крае. Кроме того, педагогическую целесообразность образовательной программы я вижу в

формировании у обучающегося чувства ответственности в исполнении своей индивидуальной функции в коллективном процессе. Занятия проводятся с учетом возрастных и психологических особенностей детей на основе дифференцированного подхода.

Адресат программы - Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы **13-14 лет** и проявивших интерес к биологии и окружающему миру.

Программа будет интересна как мальчикам, так и девочкам.

Набор детей в группу осуществляется независимо от их способностей и умений. Данная программа предполагает универсальную доступность для детей с любым видом и типом психофизических особенностей. Группа разновозрастная, количество учащихся в группе 10-12 человек. Основанием для зачисления учащихся в группу является заявление от родителей (законных представителей).

В возрасте 13-14 лет ученик уже осознанно проявляет интерес к природе, растительному и животному миру. Это период познания окружающего мира, человеческих отношений, осознанного общения со сверстниками, активного развития исследовательских и познавательных способностей.

Объем и сроки реализации – общее количество учебных часов – 34 часа, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы. Срок реализации программы - 1 год (34 недели).

Уровень программы – данная программа стартового уровня, ориентирована на освоение дополнительных знаний о царствах растений и животных, изучение и развитие интересов и навыков учащихся в исследовательской деятельности;

Форма обучения – очная.

При дистанционном обучении используется официальный сайт школы; на странице педагога размещены папки с названием кружка и группы, в которых размещаются материалы согласно программе и учебному плану. Обратная связь осуществляется через электронную почту педагога, также размещенную на странице педагога.

Особенности организации образовательного процесса – занятия проводятся в разновозрастной группе постоянного состава. Организация образовательного процесса происходит в соответствии с учебным планом. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, беседы, практические занятия, выполнение самостоятельной работы, наблюдение, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов, самостоятельная работа со справочной литературой. Занятия разделены на теоретические (учебные занятия) и практические (лабораторная работа: экскурсии, прогулки, практические работы, занятия в аудитории).

Обучение по программе ведется на русском языке.

Режим занятий кружка построен на принципах открытости, добровольности, сотрудничества. Каждый участник представляет реальную цель, конкретную пользу, работая в этом направлении, реализуя программу кружка.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, их продолжительность составляет 1 академический час (1 академический час - 45 минут). Всего по программе 34 часа.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся через приобщение к изучению и исследованию в познании многообразия мира живой природы.

Задачи программы

Образовательные (обучающие):

- Расширять кругозор, знания об окружающем мире;
- Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.

• Знакомить с биологическими специальностями.

Метапредметные (развивающие) :

- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности;
- Развитие исследовательских навыков и умения анализировать полученные результаты;

Личностные (воспитательные)

- Формирование общественной активности личности и гражданской позиции;
- Воспитание культуры общения и поведения в социуме;
- Воспитание навыков здорового образа жизни
- Воспитание настойчивости в преодолении трудностей, достижении поставленных задач.

1.3. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОГРАММЫ

Воспитательная работа в рамках программы «Занимательная биология» направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к окружающей природе, животному и растительному миру; воспитание чувства бережного отношения к собственной жизни и жизни окружающих; развитию экологического мышления. Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы учащиеся привлекаются к участию в лекциях и беседах, практических занятиях, участию в проведении недели предметов естественнонаучного цикла, различных олимпиад.

**1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН (1 ГОД ОБУЧЕНИЯ)**

№	Название разделов, тем	всего	Аудиторные часы		Форма контроля
			теория	практика	
1	Введение	1	1		
2	Представления о системах органического мира	3	2	1	Анализ выполненных лаб. работ
3	Анатомия и морфология растений. Растения в системе органического мира	9	3	6	Тестирование Анализ выполненных лаб. работ
4	Систематика растений.	4	2	2	Зачётная работа. Анализ выполненных лаб. работ
5	Царство животных. Зоология беспозвоночных	7	2	5	Зачётная работа. Анализ выполненных лаб. работ
6	Царство животных. Зоология позвоночных.	10	6	4	Опрос Анализ выполненных лаб. работ. Итоговая аттестация
Всего часов:		34	16	18	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Введение Вводное занятие. Цели и задачи, план работы кружка. Инструктаж по ТБ, ПДД.

Правила техники безопасности

2. Представления о системах органического мира.

. Основные признаки живого. Уход за растениями. Уровни организации живых организмов. Принцип классификации.

П/Р Работа с раздаточным материалом.

Форма контроля: Анализ выполненных лабораторных работ.

3. Анатомия и морфология растений. Растения в системе органического мира.

Растения в системе органического мира. Морфологический анализ растений. Строение растительной клетки. Ткани растений. Органы и системы органов. Вегетативные органы. Бесполое и половое размножение. Строение цветка. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование семян. Типы соцветий.

Практические работы

П/Р Изучение клетки

П/Р Ткани растений под микроскопом.

П/Р Строение побега

П/Р Уход за растениями.

П/Р Определение плодов и семян.

П/Р Определение соцветий

Форма контроля: Тестирование. Анализ выполненных лабораторных работ.

4. Систематика растений

Низшие растения. Основные направления эволюции водорослей. Высшие споровые растения.

Семенные растения. Промежуточная аттестация

Практические работы

П/Р Изучение строения споровых.

П/Р Строение семян.

Форма контроля: Зачётная работа. Анализ выполненных лабораторных работ.

5. Царство животных. Зоология беспозвоночных.

Подцарство Простейшие. Подцарство Многоклеточные. Кишечнополостные.

Пресноводная гидра.

Тип Плоские. Круглые, Кольчатые черви. Тип Моллюски Тип Членистоногие. Класс

Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые

Практические работы

П/Р Рассматривание одноклеточных под микроскопом. ТБ

П/Р Внешнее строение пресноводных и морских моллюсков

П/Р Внешнее строение речного рака

П/Р Изучение паука-крестовика

П/Р Внешнее строение насекомых.

Форма контроля: Зачётная работа. Анализ выполненных лабораторных работ.

6. Царство животных. Зоология позвоночных.

Класс Рыбы. Хрящевые и Костные. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс

Пресмыкающиеся, или Рептилии. Класс Птицы. Класс Млекопитающие, или Звери.

Высшие, или плацентарные.

Звери Экологические группы и значение млекопитающих. Развитие животного мира на Земле..

Флора Крыма. Фауна Крыма. Представление проектно-исследовательских работ.

Подведение итогов. Итоговая аттестация.

Практические работы

П/Р Презентация. Промысловые рыбы. Их использование и охрана

П/Р Изучение лягушки.

П/Р Изучение ящерицы.

П/Р Внешнее строение птицы.

П/Р Изучение внешнего строения млекопитающего

Форма контроля: Опрос. Анализ выполненных лабораторных работ. Итоговая аттестация.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Занимательная биология» у обучающихся формируются следующие результаты:

Предметные результаты:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с современными ИКТ средствами поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации;
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные результаты:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- различать способ и результат действия;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- построить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок реализации программы	Дата начала обучения по программе	Дата Окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	02 сентября	по мере реализации программы	34	34	34	1 раз в неделю 1 академ. час

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

Теоретические и практические занятия проходят в кабинете биологии и химии МБОУ Октябрьская школа общей площадью 68 м. кв.

1. Оборудование центра «Точка роста».
2. Цифровые лаборатории центра «Точка роста».
3. Натуральные объекты.
4. Гербарии.
5. Коллекции.
6. Комплекты микропрепаратов.
7. Световые микроскопы.
8. Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.
9. Лупа ручная.
10. Компьютер, экран, проектор

Информационное обеспечение.

Во время занятий и информационно-просветительских мероприятий используются видеофильмы и видеоролики с РЭИ <https://resh.edu.ru/subject/5/>, Интернет уроков <https://interneturok.ru/subject/biology>, разнообразные презентации

Кадровое обеспечение: для разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется педагогом дополнительного образования, что закрепляется профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, профессиональную переподготовку по направлению дополнительного образования детей. Вспомогательный кадровый состав при реализации данной программы не требуется.

Методическое обеспечение программы: очное обучение по программе предусматривает вариативность как дидактических принципов, так и элементов инновационных методов обучения, направленных на формирование личности.

На занятиях кружка применяются разнообразные **методы обучения**. Среди них: репродуктивные (воспроизводящие), тренинговые (развитие знаний, приобретение умений и навыков), объяснительно-иллюстративные (рассказ, объяснение, беседа, иллюстрация, дискуссия и др.), дискуссионные, проблемно-поисковые (исследовательские, поисковые) методы обучения.

При проведении практических занятий предпочтение отдается биологическому эксперименту

Программа реализуется в **индивидуально-групповой и групповой формах** организации образовательного процесса.

Используются следующие **педагогические технологии**: технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология проблемного обучения, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология.

В процессе обучения используются несколько основных типов занятий:

- Занятие – изучение нового материала.
- Занятие выполнения практической работы.
- Комбинированное занятие.

Структура занятий:

Занятие - изучение нового материала.

Организационный момент. (Приветствие, сообщение темы и цели занятия).

Основная часть. (Изучение новой темы. Могут применяться такие методы обучения, как рассказ, беседа, использование различных наглядных пособий).

Закрепление. (Проверка степени усвоения материала в форме индивидуальной и фронтальной беседы по основным положениям прослушанного материала. Возможно проведение самостоятельной проверочной работы).

Занятие - выполнение практической работы.

Организационный момент. (Приветствие, сообщение темы и цели занятия).

Основная часть:

- Повторение материала, необходимого для выполнения работы.
- Рассмотрение порядка выполнения работы, разбор вопросов, вызывающих у воспитанников затруднения.
- Выполнение работы.
- Формулировка вывода, сравнение его с поставленной целью работы.

Подведение итогов.

Комбинированное занятие - используются элементы занятий рассмотренных типов в различных сочетаниях, как по времени, так и по сочетанию

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Неизменным методическим условием при выборе форм является возможность проверить тот результат, который хочет получить педагог. Форма аттестации также должна учитывать возраст ребенка, уровень его подготовки и его индивидуальные особенности.

Содержание программы предполагает формы контроля: собеседование, тестирование, наблюдение, творческие и самостоятельные исследовательские работы, контрольные уроки, практические работы, зачеты, конкурсы, олимпиады, конференции, итоговые занятия.

Виды контроля:

Входящая (предварительная) аттестация – это оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного процесса.

Текущая аттестация – это оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной образовательной программы в период обучения после начальной аттестации до промежуточной (итоговой) аттестации.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода (этапа, года обучения).

Итоговая аттестация – это оценка качества усвоения учащимися уровня достижений, заявленных в образовательных программах по завершении всего образовательного курса программы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- журнал посещаемости,
- материалы анкетирования и тестирования,
- дипломы, грамоты,
- готовые творческие работы,
- аналитическая справка,
- результаты участия в конкурсах, олимпиадах,

Критерии оценки результативности

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; выполняет практические задания с элементами творчества;
- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; в основном, выполняет задания на основе образца;
- **низкий уровень** – ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных умений и навыков; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Оценочные материалы.

1. Входная диагностика (тест).
2. Тренировочные тесты по темам
3. Олимпиадные задания
4. Пакет заданий для промежуточной и итоговой аттестации

Для оценки уровня усвоения обучающимися учебной программы по итогам пройденных тем проходит промежуточная аттестация учащихся в виде тестирования (Приложение 1,2) и итоговая аттестация в конце обучения в виде тестирования (Приложение 3) и выполнение обучающимися лабораторных и практических работ

По итогам проведения тестирования учащихся заполняется «Сводная карта развития» (Приложение 4) и «Лист диагностики уровня сформированности практических и теоретических навыков обучающихся» (Приложение 5).

2.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Рекомендованная литература для педагога:

1. Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. - М., 1991
2. Бинас А.В. и др. Биологический эксперимент в школе. - М., 1990.
3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. - М., 1989.
4. Блинные В.И. Зоология с основами экологии. - М., 1990.
5. Гордеева Т.Н. и др. Практический курс систематики растений. - М., 1971.
6. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М., 1975.
7. Душенков В.М., Матвеева В.Г., Черняховский М.Е. Методические указания к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных. - М., 1993.
8. Лашкина Т.Н. Простой способ приготовления микропрепаратов // Биология. - 2002. - № 8
9. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., 1994.
10. Фролова Е.Н., Щербина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. - М., 1985.

Рекомендованная литература для обучающихся

1. Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. - М., 1991
2. Бинас А.В. и др. Биологический эксперимент в школе. - М., 1990.
3. Де Крюйе П. Охотники за микробами. - М., 1987.
4. Жизнь животных. В 6 т. / Под ред. Л.А. Зенкевича. - М., 1965.
5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., 1994
6. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. - М., 2001.
7. Фролова Е.Н., Щербина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. - М., 1985

Рекомендованная литература для родителей (законных представителей):

1. Кофман М.В. Озёра, болота, пруды и лужи и их обитатели (серия «Жизнь в воде»). - М., 1996.
2. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель по природоведению и экологии для учащихся начальных классов. - М., 2000.
3. Реннеберг Р. и И. От пекарни до биофабрики. - М., 1991.
4. Ролан Ж.-К., Сёлоши А., Сёлоши Д. Атлас по биологии клетки. - М., 1978.
5. Эрнест Д. Миниатюрные обитатели водной среды. - М., 1999

Так как некоторые источники литературы не переиздавались, в списке литературы они указаны со сроком издательства более 5 лет назад.

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

3.1. Оценочные материалы *(Приложение 1,2,3,4,5)*

3.2. Методические материалы *(Приложение 6,7)*

3.3. Календарно-тематическое планирование *(Приложение 8)*

3.4. Лист корректировки *(Приложение 9)*

3.5. План воспитательной работы *(Приложение 10)*

3.6. Календарный учебный график *(Приложение 11)*

3.1. Оценочные материалы

Приложение 1

Оценочные материалы промежуточной аттестации

(тестирование по темам программы)

Стартовый уровень

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью данной работы является определение степени усвоения курса

Программы по теме: «Анатомия и морфология растений».

Задачей данного теста является проверка знаний по темам курса.

Структура тестов. Включают в себя вопросы с вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный вариант ответа.

Продолжительность выполнения тестирования: 45 минут

Критерии оценивания. Система оценивания: высокий, средний, достаточный уровень. Максимальный балл – 30-33 (высокий уровень), 26-29 (средний уровень), 22-25 (достаточный уровень).

МБОУ Октябрьская школа»

20__-20__ учебный год

Промежуточная аттестация учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Занимательная биология»

с. Октябрьское

«__» _____ 20__ г.

(Фамилия, имя, отчество)

Тест по анатомии и морфологии растений.

Ответьте на вопросы, выбрав из предложенных вариантов ответов правильный).

1. Что характерно только для растений?
1) используют органические вещества 2) неподвижный образ жизни
3) не используют солнечную энергию 4) имеют клеточное строение
2. Назовите жизненную форму, которая характерна для орешника.
1) дерево 2) кустарник 3) кустарничек 4) трава
3. Назовите тип ткани, к которой относится камбий.
1) образовательная 2) механическая 3) проводящая 4) покровная
4. Назовите ткань, которая образована только мертвыми клетками.
1) камбий 2) луб 3) древесина 4) пробка
5. Чем молодая клетка растений отличается от зрелой?
1) ядро в центре клетки 2) одна крупная вакуоль
3) много хлоропластов 4) толстая оболочка
6. Сосуды – это клетки
1) луба 2) паренхимы 3) древесины 4) пробки
7. Основной признак стержневой корневой системы:
1) много придаточных корней 2) главный корень четко выражен
3) развивается только у цветковых растений 4) корни расположены поверхностно
8. Назовите растение с мочковатой корневой системой.
1) капуста кольраби 2) подорожник большой
3) одуванчик лекарственный 4) ромашка обыкновенная
9. Корневой волосок – это
1) придаточный корень 2) боковой корень 3) часть покровной ткани 4) часть клетки

10. Зоны корня названы в правильном порядке
- 1) зона деления, зона роста, зона проведения, зона всасывания
 - 2) зона всасывания, зона деления, зона роста, зона проведения
 - 3) зона всасывания, зона проведения, зона деления, зона роста
 - 4) зона деления, зона роста, зона всасывания, зона проведения
11. Корнеплод – это
- 1) видоизмененный придаточный корень
 - 2) видоизмененный боковой корень
 - 3) видоизмененный главный корень
 - 4) видоизмененный главный корень и нижняя часть стебля
12. Зачем фермеры проводят регулярное рыхление почвы?
- 1) увеличивается питательных веществ в почве
 - 2) интенсивнее развиваются почвенные микроорганизмы
 - 3) улучшается снабжение кислородом
 - 4) усиливается приток воды из более глубоких слоев почвы
13. Назовите растение с супротивным листорасположением.
- 1) клен
 - 2) яблоня
 - 3) береза
 - 4) земляника
14. На какой части растения могут развиваться придаточные почки?
- 1) верхушка побега
 - 2) корень
 - 3) узел побега
 - 4) цветок
15. У пшеницы жилкование
- 1) перистое
 - 2) пальчатое
 - 3) параллельное
 - 4) дуговое
16. Какая ткань находится на поверхности молодого однолетнего побега дерева?
- 1) луб
 - 2) древесина
 - 3) кожица
 - 4) пробка
17. Какую функцию выполняет древесина?
- 1) газообмен
 - 2) транспорт минеральных веществ
 - 3) транспорт органических веществ
 - 4) испарение воды
18. Что представляет собой корневище?
- 1) утолщенный главный корень
 - 2) утолщенный придаточный корень
 - 3) подземный побег
 - 4) подземный стебель
19. В состав жилки листа не входит
- 1) древесина
 - 2) луб
 - 3) волокна
 - 4) паренхима
20. За счет какой ткани стебель кукурузы растет в длину
- 1) камбий
 - 2) верхушечная образовательная ткань
 - 3) вставочная образовательная ткань
 - 4) луб
21. Что из перечисленного ниже является видоизменением листа?
- 1) колочки боярышника
 - 2) шипы розы
 - 3) усики винограда
 - 4) усики гороха
22. Основным проводящим элементом луба являются
- 1) Трахеиды
 - 2) Волокна
 - 3) Сосуды
 - 4) Ситовидные трубки
23. Назовите часть цветка, которая содержит семязачатки.
- 1) тычинки
 - 2) столбик пестика
 - 3) завязь пестика
 - 4) венчик
24. У какого растения запас питательных веществ находится в семядолях?
- 1) пшеница
 - 2) томат
 - 3) горох
 - 4) тюльпан
25. Назовите тип плода капусты.
- 1) кочан
 - 2) стеблеплод
 - 3) стручок
 - 4) стручочек
26. К двудомным растениям относятся:
- 1) огурец, тыква
 - 2) вишня, слива
 - 3) тополь, облепиха
 - 4) фасоль, горох
27. Что НЕ входит в состав зародыша семени?
- 1) семядоля
 - 2) эндосперм
 - 3) стебелек
 - 4) корешок
28. Плод ягода характерен для
- 1) земляники
 - 2) вишни
 - 3) картофеля
 - 4) апельсина
29. Назовите растение, у которого формируется соцветие кисть.
- 1) колокольчик
 - 2) тюльпан
 - 3) яблоня
 - 4) укроп

30. Соцветие корзинка развивается у

- 1) лютика 2) одуванчика 3) клевера 4) кукурузы

31. Какой признак характерен для ветроопыляемых растений?

- 1) крупные одиночные цветки 2) яркая окраска околоцветника
3) нектар и аромат 4) пыльца сухая, ее много

32. В какой части цветка образуется пыльцевая трубка?

- 1) в тычинке 2) в пестике 3) в цветоложе 4) в цветке пыльцевой трубки нет

33. Плоды какого растения распространяются животными

- 1) ясень 2) череда 3) акация 4) одуванчик

Количество набранных баллов _____

Уровень усвоения учебной программы _____

Педагог дополнительного образования _____

Ключ правильных ответов

к промежуточной аттестации учащихся

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Занимательная биология»

Тест по анатомии и морфологии растений

№	№	№	№	№			
вопроса	Ответ	вопроса	Ответ	вопроса	Ответ	вопроса	Ответ
А1	2	А10	4	А19	4	А28	3
А2	2	А11	4	А20	3	А29	1
А3	1	А12	3	А21	4	А30	2
А4	4	А13	1	А22	4	А31	4
А5	1	А14	2	А23	3	А32	2
А6	3	А15	3	А24	3	А33	2
А7	2	А16	3	А25	3		
А8	2	А17	2	А26	3		
А9	4	А18	3	А27	2		

Критерии оценки учащихся:

30-33- правильных ответов - высокий уровень

26-29 правильных ответов - средний уровень

22-25 правильных ответов - достаточный уровень

Оценочные материалы промежуточной аттестации
(тестирование по темам программы)

Стартовый уровень

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью данной работы является определение степени усвоения курса

Программы по теме: «Систематика растений»

Задачей данного теста является проверка знаний по темам курса.

Структура тестов. Включают в себя вопросы с вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный вариант ответа.

Продолжительность выполнения тестирования: 45 минут

Критерии оценивания. Система оценивания: высокий, средний, достаточный уровень. Максимальный балл – 26-28 (высокий уровень), 22-25 (средний уровень), 18-21 (достаточный уровень).

МБОУ Октябрьская школа»

20__-20__ учебный год

Промежуточная аттестация учащихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная биология»

с.Октябрьское

«__» _____ 20__ г.

(Фамилия, имя, отчество)

Тест по систематике растений

(только один правильный ответ)

1. Назовите органويد водорослей, в котором происходит фотосинтез:

1) пластиды 2) хлоропласт 3) хроматофор 4) клеточный центр

2. Назовите водоросль, вызывающую «цветение воды»:

1) хламидомонада 2) ульва 3) ламинария 4) улотрикс

3. У какой водоросли имеются ризоиды?

1) вольвокс 2) плеврококк 3) ламинария 4) хламидомонада

4. Какой набор хромосом характерен для взрослой хламидомонады?

1) гаплоидный 2) диплоидный 3) триплоидный 4) у одних особей гаплоидный, у других — диплоидный

5. Бесполое размножение улотрикса происходит с помощью...

1) зиготы 2) гамет 3) спор 4) зооспор

6. Какой признак характерен для мхов?

1) есть корни 2) есть семена 3) есть листья 4) есть цветки

7. Где расположены органы полового размножения мха?

1) на зеленой нити (предростке) 2) в коробочке

3) на вершине листостебельного растения 4) у мха нет органов полового размножения

8. В коробочке мха образуются...

1) семена 2) яйцеклетки 3) спермии 4) споры

9. Выберите признак, характерный для зеленых мхов:

1) стебель сильно ветвится 2) не образуют споры 3) есть ризоиды 4) в древесине есть соеуды

10. Назовите процесс, который происходит в коробочках мхов:

1) оплодотворение 2) мейоз 3) митоз 4) образование гамет

11. Выберите признак, характерный для папоротников и хвощей:
- 1) нет корней 2) древесные формы 3) для оплодотворения нужна вода
 - 4) листья мелкие, прозрачные
12. Где у папоротника формируются органы полового размножения?
- 1) в спорангиях 2) на листьях 3) на нижней стороне заростка 4) на верхней стороне заростка
13. Какой признак характерен для современных плаунов?
- 1) главный корень 2) листья растут верхушкой 3) отсутствие спор
 - 4) длинные ползучие побеги
14. Споры у хвощей развиваются...
- 1) на листьях, в спорангиях 2) на летнем побеге 3) на весеннем побеге 4) в корневище
15. Как называются мужские половые органы размножения папоротника?
- 1) спорангии 2) архегонии 3) антеридии 4) заростки
16. Выберите признак, встречающийся только у Голосеменных растений:
- 1) есть камбий 2) деревья и кустарники 3) семена расположены в шишках
 - 4) листья многолетние
17. Назовите растение, которое к хвойным не относят:
- 1) пихта 2) сосна 3) лиственница 4) эвкалипт
18. Какие особенности строения листьев сосны?
- 1) однолетние 2) покрыты пробкой 3) не содержат фотосинтезирующую ткань
 - 4) устьица, заглубленные в эпидерму
19. Пыльца у ели образуется...
- 1) в женских шишках 2) в мужских шишках 3) в спорангиях 4) в зародышевом мешке
20. Оплодотворение у хвойных происходит...
- 1) в мужской шишке 2) в женской шишке 3) в семени 4) в семязачатке с помощью воды
21. Что характерно только для цветковых?
- 1) опыление ветром 2) эндосперм в семени 3) главный корень 4) плоды
22. Укажите растения семейства сложноцветные:
- 1) мятлик, кукуруза, рожь 2) репа, пастушья сумка, горчица
 - 3) яблоня, рябина, малина 4) одуванчик, василек, хризантема
23. Выберите формулу цветка, характерную для розоцветных:
- 1) $C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$ 2) $O_{3+3}T_{3+3}P_{(3)}$ 3) $C_5L_5T_1P_{(5)}$ 4) $C_{(5)}L_{1.2(2)}T_{(9)1}P_1$
24. Назовите тип соцветия у семейства крестоцветные:
- 1) кисть 2) сложный колос 3) сложный зонтик 4) простой колос
25. Назовите семейство, к которому относят белену, томат, баклажан:
- 1) пасленовые 2) мотыльковые 3) крестоцветные 4) сложноцветные
26. Бактериальные клубеньки на корнях встречаются у...
- 1) подсолнечника 2) картофеля 3) клевера 4) редиса
27. Лилия относится к классу Однодольных, т.к. у нее...
- 1) листья простые 2) есть луковица 3) дуговое жилкование 4) плод коробочка
28. Выберите растение, НЕ относящееся к семейству Злаковых:
- 1) мятлик 2) овес 3) полынь 4) ковыль
- Количество набранных баллов _____
- Уровень усвоения учебной программы _____
- Педагог дополнительного образования _____

Ключ правильных ответов

к промежуточной аттестации учащихся

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Занимательная биология»

Тест по систематике растений

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
A1	3	A10	2	A19	2	A28	3
A2	1	A11	3	A20	2		
A3	3	A12	3	A21	4		
A4	1	A13	4	A22	4		
A5	4	A14	3	A23	3		
A6	3	A15	3	A24	1		
A7	3	A16	3	A25	1		
A8	4	A17	4	A26	3		
A9	3	A18	4	A27	3		

Критерии оценки учащихся:

26-28 правильных ответов- высокий уровень

22-25 правильных ответов- средний уровень

17-21 правильных ответов- достаточный уровень

Оценочные материалы итоговой аттестации
(тестирование по темам программы)

Стартовый уровень

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью данной работы является определение степени усвоения курса

Программы по теме: «Царство животных»

Задачей данного теста является проверка знаний по темам курса.

Структура тестов. Включают в себя вопросы с вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный вариант ответа и задания на умение работать с рисунками.

Продолжительность выполнения тестирования: 45 минут.

Критерии оценивания. Система оценивания: высокий, средний, достаточный уровень. Максимальный балл – 22-19 (высокий уровень), 18-16 (средний уровень), 10-15 (достаточный уровень).

МБОУ Октябрьская школа»

20__-20__ учебный год

Итоговая аттестация обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная биология»

с.Октябрьское

«__» _____ 20__ г.

(Фамилия, имя, отчество)

Итоговый тест по теме «Царство животных»

В задании А1 – А12 выберите и обведите 1 верный ответ из 4.

А1. У ланцетника и других бесчерепных животных скелет

- 1) отсутствует 2) наружный 3) внутренний хрящевой или костный
4) в течение всей жизни представлен хордой

А2. Приспособлением к расселению и перенесению неблагоприятных условий у многих простейших служит способность:

- 1) активно передвигаться 2) образовывать цисту 3) размножаться путем деления
4) восстанавливать поврежденные органоиды

А3. Беспозвоночных животных с лучевой симметрией тела,

добывающих пищу и защищающихся от врагов с помощью стрекательных клеток, относят к типу

- 1) членистоногих 2) моллюсков 3) кольчатых червей 4) кишечнополостных

А4. С помощью боковой линии рыба воспринимает

- 1) запах предметов 2) окраску предметов 3) звуковые сигналы
4) направление и силу течения воды

А5. Кровеносная система в процессе исторического развития впервые появляется у

- 1) моллюсков 2) плоских червей
3) кольчатых червей 4) кишечнополостных

А6. К какому типу относят беспозвоночных животных, тело которых, как правило, находится в раковине?

- 1) плоских червей
- 2) круглых червей
- 3) моллюсков
- 4) членистоногих

A7. Земноводные обитают:

- 1) в морях и на суше
- 2) только в водоемах
- 3) в пресных водоемах и на суше
- 4) только на суше

A8. Пресмыкающиеся имеют непостоянную температуру тела, потому что у них:

- 1) смешанная кровь
- 2) два круга кровообращения
- 3) сухая кожа
- 4) трехкамерное сердце

A9. Доказательством родства птиц с пресмыкающимися является:

- 1) наличие пятипалой конечности
- 2) сухая кожа
- 3) строение яиц, богатых питательными веществами
- 4) наличие на коже роговых чешуек

A10. Вибриссы – это:

- 1) кожные железы
- 2) название мышцы
- 3) название зуба
- 4) жесткие волосы, выполняющие осязательную функцию

A11. Лопатка относится к:

- 1) поясу передних конечностей
- 2) задней конечности
- 3) поясу задних конечностей
- 4) передней конечности

A12. Чем млекопитающие отличаются от других позвоночных животных

- 1) наличием век, прикрывающих глаза
- 2) наличием хвоста
- 3) пятипалыми конечностями
- 4) наличием шерстного покрова у большинства видов

B1. Выберите верные утверждения. Номера верных высказываний поставьте в клеточки.

- 1) кожа земноводных влажная и имеет большое количество желез;
- 2) перьевой покров птиц является приспособлением для сохранения тепла;
- 3) у пресмыкающихся постоянная температура тела;
- 4) к насекомоядным млекопитающим относится крот, еж, землеройка;
- 5) китообразные под водой дышат с помощью жабр.

--	--	--	--	--	--	--

B2. Установите соответствие. Ответ запишите в виде пар: цифра – буква

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1) тип кишечнополостные | а. свиной цепень |
| 2) тип кольчатые черви | б. пресноводный полип гидра |
| 3) тип круглые черви | в. большой прудовик |
| 4) тип плоские черви | г. дождевой червь |
| 5) тип моллюски | д. острица |

А Б В Г Д

B3. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы животных, относящихся к разным классам:

Особенности системы

- | | |
|--|-----------------------------|
| А) В сердце венозная кровь | Б) В сердце четыре камеры |
| В) Два круга кровообращения | Г) Один круг кровообращения |
| Д) Венозная кровь из сердца поступает к легким | Е) В сердце две камеры |
- КЛАСС: 1) рыбы 2) птицы

А Б В Г Д Е

В4. Вставьте пропущенное слово

1. Класс «Млекопитающие» подразделяется на два подкласса: ... и ... звери.
2. Позвоночник млекопитающих состоит из отделов: ..., ..., ..., ...
3. Перо состоит из ... и ...
4. Тело земноводных разделено на: ..., ..., ...
5. Головной мозг рыбы защищен, спинной мозг ...
6. Насекомые имеют ... пары ходильных конечностей

С1.К каким отрядам относятся изображенные на рис. Млекопитающие

Запишите под номером каждого животного, изображенного на рис. букву, соответствующую названию отряда, к которому это животное относится.

А. Насекомоядные Б. Ластоногие В. Хищные Г. Рукокрылые Д. Непарнокопытные



Ключ правильных ответов

к итоговой аттестации учащихся

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Занимательная биология»

Итоговый тест по теме «Царство животных»

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
4	2	4	4	3	3	3	1	4	4	1	4

В1 - 124

В2 - 41523

В3 - 122121

В4 - 1.Первозвери и Настоящие звери

2.шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

3.очин и опахало

4.голова, туловище, конечности

5.мозговая коробка, позвоночник

6.три

С1 А-2 Б-1,4 В-3 Г-5 Д-6

Критерии оценки учащихся:

22-19 (высокий уровень),

18-16 (средний уровень),

10-15 (достаточный уровень)

**Сводная карта развития по результатам
промежуточной аттестации учащихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная биология»
(естественнонаучной направленности)**

с. Октябрьское

« » 20 г.

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Уровень усвоения учебной программы			Примечания
		высокий	средний	достаточный	

Педагог дополнительного образования _____
(подпись) (расшифровка подписи фамилия, инициалы)

Рекомендации по улучшению уровня усвоения учебной программы

**Лист диагностики
уровня сформированности практических и теоретических навыков обучающихся по
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная биология»
(естественнонаучная направленность)**

Учебный год _____
Творческое объединение _____
Группа _____ № _____

№ п/п	Ф.И.О. учащегося	Раздел/тема	Критерии						Аттестация Уровень усвоения программного материала
			Теория			Практика			
			В	С	Д	В	С	Д	

Педагог дополнительного образования _____
(подпись) (расшифровка подписи фамилия, инициалы)

3.2. Методические материалы

Приложение 6

Раздел 3. Анатомия и морфология растений. Растения в системе органического мира

Тема занятия: Ткани растений. П/Р Ткани растений под микроскопом.

Цель: сформировать у учащихся представление о ткани, как функциональном объединении клеток, о основных растительных тканях и их функциях.

Задачи:

Образовательная: создание условий для усвоения знаний об особенностях строения растительных тканей и их функциях.

Развивающая: способствовать развитию у учащихся умений работать с текстом учебника, структурировать информацию, осуществлять взаимоконтроль и самоконтроль своей деятельности.

Воспитательная: содействовать осознанию учащимися изучаемого материала

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о сложности растительного организма на основе знаний о многообразии типов растительных тканей; осознания

Предметные:

Научиться давать определение понятия ткань; различать на рисунках, в таблицах, среди микропрепаратов типы растительных тканей; описывать особенности строения каждого типа растительной ткани; объяснять значение каждого типа ткани в растительном организме; устанавливать взаимосвязь между особенностями строения тканей и функциями, которые они выполняют.

Метапредметные :

- **Познавательные:** давать определения понятий; структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа

Регулятивные: организовывать выполнение заданий; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий и при необходимости вносить коррективы

Коммуникативные: работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками

Оборудование и материалы: таблицы «Строение растительной клетки», «ткани растений», «Покровная ткань. Кожица листа», «Внутреннее строение листа», Раздаточный материал – картинки, «Различные типы растительных тканей»

Базовые понятия и термины: ткань, растительные ткани, образовательные ткани,

покровные ткани, устьица, кожица, механические или опорные ткани, луб, древесина, проводящие ткани, ассимилирующие ткани, запасающие ткани, ситовидные трубки, сосуды, пробка.

Ход занятия

1. Организационный момент

2. Повторение ранее изученного материала.

3. Актуализация опорных знаний.

4. Изучение нового материала.

Понятие «ткань»

Растительная ткань – группа клеток, имеющих общее происхождение, строение и приспособления к выполнению одной или нескольких функций.

В растительных организмах различают **пять** видов тканей:

1. **Образовательная ткань.** Клетки маленького размера, быстро делятся. Находятся в точках роста. Функция – рост растения.



2. **Покровная ткань.** Клетки мелкие, плотно прилегают друг к другу, находятся на границе с внешней средой. Чаще всего бесцветные. Выполняют защитную функцию.



3. **Механическая ткань.** У клеток толстые стенки. Находятся во всех частях растения. Придают ему форму и выполняют защитную функцию.




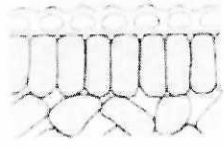
4. **Проводящая ткань.** Клетки образуют сосуды и ситовидные трубки. Находятся во всех частях растения. Функция – проведение питательных веществ по растению



5. **Основная ткань.** Крупные клетки с тонкими стенками. Находятся в корнях, плодах, стеблях и листьях растения. Выполняют запасающую функцию.

III. Практическая работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)» Используя текст учебника, заполните таблицу

Название ткани	Рисунок	Особенности строения	Функции
Образовательная			
Покровная			
Механическая			
Проводящая			

			
Основная			

V. Домашнее задание, рефлексия пар.5

Сценарий мероприятия

Цель: принять участие в проведении недели предметов **естественных наук**

Оборудование: проектор, мультимедийное оборудование
Линейка.

Ведущий 1

Добрый день! Весёлый час!

Рады видеть здесь всех вас!

Планету тайн, загадок и открытий.

Вы вместе с нами, дети, посетите.

Будет, надеемся, вам не до скуки.

Сегодня в гости к вам пришли

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ!!!

Ведущий 2

Без них не сделать нам ни шагу!

Как из берёзы получить бумагу?

Как мобильный телефон превратить в магнитофон?

Как получить незатухающий костёр?

Как сделать умный полотёр?

Как увидеть микромир?

Как создать нам новый мир?

Как нанотехнологии внедрить?

И параллельные миры заполучить?

Как заглянуть в другие времена?

Как в невесомости взрастить нам семена?

Ведущий 3

Ответ один: тут физика нужна!

Учи её, и станешь умным ты,

Достигнешь ты карьерной высоты!

Ведущий 1

А вместе с географией мы посетили

Все экзотические страны.

Моря без страха бороздили

И покоряли океаны.

На самый пик горы взбирались

И по пустыне вдоль бродили,

На дно морское погружались

И тайны недр Земли открыли.

Ведущий 2

А вот наука Биология-

Это редкостный гибрид

Нам расскажет про жучков,

Что червячки живут в земле,

А рыбки плавают в воде,

Паук охотится на мух,

Что у собаки острый нюх,

Что в нас содержится вода -

Но это, право, не беда,

Что мы вдыхаем кислород,

И всё растём из года в год!

Ведущий 3

Без химии жизни, поверьте, нет!

Без химии стал бы тусклым весь свет!

С ней мы чистим, стираем, пятна выводим,

Кушаем, пьём и с причёсками ходим.

С химией лечимся, клеим и шьём,

С химией мы бок о бок живём!

Педагог

Ребята, сегодня начинается «Неделя Естественных Наук». В течение пяти дней вы можете принять участие во всевозможных соревнованиях, проявить свои способности, удивить своим творчеством и узнать много интересного о необходимых человеку науках естественнонаучного цикла.

Для учащихся разных классов мы выбрали мероприятия, которые будут вам по силе и позволят показать свои знания, полученные на уроках или узнать что-то новое.

План проведения мероприятий будет находиться на доске объявлений. Приходите, будет интересно

ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА

Как отличить птицу от других животных? (только у птиц есть перья)

Какая птица самая крупная в мире? (страус)

А самая маленькая? (колибри)

Какие птички самые маленькие в нашей республике? (королек – 5 г, крапивник – 10 г)

Какая птица имеет наибольший размах крыльев? (обыкновенный альбатрос – до 4 метров)

Какая самая высокая птица на территории СНГ? (манжурский журавль – 1,5 м) Какая самая крупная летающая птица? (кондор)

Какая самая крупная хищная птица в мире? (серый или чёрный кондор)

У каких птиц самки размером крупнее и сильнее самцов? (у хищных)

Какая самая крупная птица, обитающая в нашей стране? (дрофа) Какие птицы не летают? (страус, пингвин, киви, казуар, какапо или сорный попугай)

Птенцы, какой птицы шипят из дупла, как змеи? (вертишейки)

Какую птицу человек использует для ловли рыб? (баклана) Птицы, какого семейства отличаются хорошо развитыми умственными способностями? (птицы семейства воронковых) Есть

У какой птицы крик напоминает блеяние осла? (у пингвина)

Голос какой птицы напоминает рёв быка? (самец выпи – крупной болотной птицы, которую в народе прозвали бугаем, или водяным быком. Весной, опустив клюв в воду, издает крик, похожий на рёв запертой в сарае коровы).

А на смех человека? (лесные птицы: филин, сова-немыть, морская птица чайка-хохотунья. Из тропических: гигантский зимородок, кукабара).

Какая птица может двигаться по стволу дерева вниз головой? (поползень) Какие птицы издают звуки, напоминающие членораздельную человеческую речь? (попугаи, скворцы, вороны)

Какая певчая птица может нырять на дно водоёма и бегать по дну? (оляпка)

Все ли птицы выводят птенцов один раз в лето? (воробьи, овсянки – 3 раза в лето, зяблики, щеглы, пеночки – 2 раза в лето).

Почему ласточка перед дождем низко летает? (они летают за насекомыми, которых холодный воздух прибивает к земле).

Какая птица выводит птенцов зимой? (клест)

Кто кукует у кукушек – самец или самка? (самец)

Какие певчие птицы поют ночью? (соловьи) Какие птицы подбрасывают свои яйца в гнёзда других птиц? (кукушки, утки-песчанки, длинноносый крохаль, белоглавые парки, медоеды, африканские ткачики, американские скворцы, волось птицы)

Какая птица питается воском пчел? (медоед)

Какие куры не насиживают своих яиц? (австралийские сорные куры зарывают яйца в кучи гниющего мусора)

Каким звукам и голосам каких птиц может подражать скворец? (вороне, утке, воробьям, курам, ласточкам, скрипу калитки, визгу пилы, свисту человека, гудку автомобиля, лаю собаки, мяуканью кошки и др.)

Почему нельзя трогать яйца в гнёздах? (птицы могут бросить гнездо)

Куда деваются из скворечен скорлупки разбитых птенцами яиц? (скворцы-родители выбрасывают их подальше от гнезда)

Что птицам страшнее: холод или голод? (голод)

Выют ли наши птицы гнёзда на юге? (нет)

Когда температура тела воробья ниже – зимой или летом? (одинакова)

Какое растение носит название глаза птицы и употребляется для лечения глаз? (вороний глаз) Почему дрофы в дождливую погоду сильно промокают? (у дрофы нет копчиковой железы, и они не могут смазывать свои перья жиром)

Что делают скворцы и галки, садясь на спины коров, овец или лошадей? (таскают шерсть для гнёзд и выклевают насекомых)

Что делают мелкие птицы, когда видят сову? (собираются в стаю, кричат и кидаются на сову, пока ее не прогонят)

Зачем куры перед дождём перебирают клювом перья? (предчувствуя дождь, они смазывают перья жиром из копчиковой железы)

Что находится внутри костей летающих птиц? (воздух)

У какого гриба и птицы одинаковое название? (поганка)

Какие птицы не могут ходить по земле? (стрижи, ласточки, козодой)

Какая птица удивительна тем, что может висеть на одном месте? (колибри)

Удар клюва и ног, какой птицы можно сравнить с ударом лошадиного копыта? (удар страуса) У каких птиц насиживают яйца только самцы? (эму, страусы нанду, казуар,

ЗАГАДКИ О ЖИВОТНЫХ

Вы не знаете, ребята, Как царя пустынь зовут? У него спина горбата, Потому что он... (верблюд) Величавый, с гривой пышной, Он легко впадает в гнев И всему зверинцу слышно, Если грозно рыкнет... **(лев)**

Вот так ноги! Вот так шея! Словно выпшка между трав Возвышается... **(жираф)**

Распустила хвост жар-птица, Он горит и золотится. Из заморских к нам долин Этот хвост привёз... **(павлин)**

Всех зверей она хитрее В зоопарке и в лесу. Отвечайте поскорее, Кто из вас узнал... **(лисица)** Развалился как на пляже Может, рядышком приляжем? Нет не нужно, проходи: Загорает... **(крокодил)**

Отчего у этой клетки Вдруг ребячий смех умолк? Оттого, что из-за сетки Скалит зубы серый... **(волк)** То не радуга, не пламя? Что за птица? Угадай! Целый день болтает с нами Разноцветный... **(попугай)**

Есть на речке лесорубы В серебрито-белых шубах Из деревьев, веток, глины Строят прочные плотины... **(бобры)**

Его обижают и звери и птицы, Он каждого кустика в клетке боится Зимой под елкой он так замерзает, Что летом шубёнку свою не снимает. **(Заяц)**

Летом по лесу гуляет, Зимой в берлоге отдыхает. **(Медведь)**

Сер, да не волк Длинноух, да не заяц С копытами, да не лошадь. **(Осёл)**

Нога в земле, Голова на воздухе, Туловище в воде. **(Тростник)**

Взойду на горку Открою каморку, Кабы не дым Так бы собаки съели. **(Улей, пчёлы)**

У кого глаза на рогах, А дом на спине? **(Улитка)**

Целый день летает, Всем надоедает, Ночь настает, Тогда перестает. **(Муха)**

Не жар, не огонь, А возьмешь в руки обожжёт. **(Крапива)**

Никто не пугает, А она вся дрожит. **(Осина)**

Маленький Иван Костяной кафтан. **(Орех)**

Не вода, не суша – На лодке не уплывёшь И ногами не пройдёшь. **(Болото)**

Не парь, а в короне, не всадник, а со шпорами. **(Петух)**

Квокочет, квокочет, детей зовёт, всех под крылья соберёт. **(Курица)**

Ночью летает, глаза, как у кошки и уши с копачьими схожи немножко **(Сова)**

Кто на дереве сидит, кленом дерево долбит? На рябине стук да стук – вылезай скорее жук. Будет птице на обед очень вкусный короед. **(Дятел)**

Педагог: Все вы просто молодцы. Ответы ваши были интересные, уникальные и в большинстве своем правильные. Подведение итогов и победителей