


Администрация МО «Бичурский район» Республики Бурятия
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Бичурская
средняя общеобразовательная школа № 1»

Заслушана на МО


Протокол № 1 от
« 31 » 08 2018 г

Руководитель МО: 

Одобрена:

Методическим советом


Протокол № 1 от
« 31 » 08 2018 г

Артюкова Т.А. 

Утверждаю:

Директор школы

Приказ № 79 от
« 31 » 08 2018г

Серявина О.С. 



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология
6 класс

Составили :

Степанова Светлана Васильевна,
первая квалификационная категория
Утенков Александр Сидорович,
высшая квалификационная категория
Артюкова Татьяна Анатольевна,
высшая квалификационная категория

Бичура
2018

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 6 класса Биология. «Живой организм» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. программы развития и формирования Универсальных учебных действий, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания основного общего образования, примерной программой по биологии. Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Рабочая программа учебного курса биологии разработана для обучающихся 6 класса средней общеобразовательной школы на основе линии УМК «Живой организм» (линейный вариант), «синяя» линия: Н.И. Сониная, В.И Сониной «Биология. Живой организм.» / авт. – сост. И.В. Константинова.

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими обязательными нормативными документами, указанными в Положении о рабочей программе по учебному предмету(курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС СОО и ООО МБОУ «Бичурская СОШ № 1», а также

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017/2018 учебный год (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 с изменениями на 05.07.2017)

УМК Н.И. Сониная, В.И Сониной «Биология. Живой организм.» / авт. – сост. И.В. Константинова – Волгоград: Учитель.

Главными темами биологии в 6 классе являются изучение морфологии, анатомии и взаимосвязи строения с выполняемыми функциями.

Основной задачей биологического краеведения является изучение местной флоры и фауны, культурных растений, грибов, домашних и сельскохозяйственных животных, их взаимосвязи с факторами живой и неживой природы. Формирование обязательных знаний и умений, необходимых для понимания процессов, происходящих в живой природе,

оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде. Этот курс позволяет вовлечь учащихся в активную практическую, творческую исследовательскую работу по изучению родной природы.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Цели изучения предмета

Формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Изучение биологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущей ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Курс для учащихся 6 классов реализует следующие **задачи**:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир.1-4 классы»;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

Программа для 6 класса рассчитана на 35 часов в год, по 1 часу в неделю.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Личностные результаты

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметные результаты

Понимать смысл биологических терминов;

Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;

уметь *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.

изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности,

культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Планируемые результаты изучения предмета

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты,

процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

3. Содержание учебного курса

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (13 ч)

Тема 1.1. Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема 1.2. Ткани растений и животных Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.3. Органы и системы органов Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов

Тема 2.1. Питание и пищеварение Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Тема 2.2. Дыхание Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Тема 2.4. Выделение Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Тема 2.6. Движение Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. Размножение Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. Рост и развитие Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Организм как единое целое Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система.

4. тематическое планирование с определением основных видов деятельности

Приложение 1

Приложение 2

График проведения контрольных работ

№	Тема работы	Сроки.
1	Клетка. Ткани .	3 неделя октября
2	Строение живых организмов	2 неделя декабря
3	Жизнедеятельность организма. Питание. Дыхание. Движение.	2 неделя мая
4	Итоговая контрольная работа	4 неделя мая

Приложение 3

Контрольно- измерительные материалы

Тест №1 по теме «клеточное строение и ткани растений»

Задание 1. Соотнесите части клетки с их функциями.

1). Клеточная стенка	1. Улавливает энергию солнечных лучей и образует органические вещества в виде сахаров.
2). Клеточная мембрана	2. Водянистая жидкость с растворенными в ней сахарами, органическими кислотами, минеральными солями.
3). Цитоплазма	3. Придает клетке определенную форму и защищает ее содержимое.
4). Вакуоль	4. В них откладываются про запас питательные вещества (крахмал, масла, белок)
5). Хлоропласты	5. Содержат клеточный сок, накапливают питательные вещества и ненужные клетке продукты жизнедеятельности.
6). Лейкопласты	6. Пропускает в клетку и выпускает из клетки вещества. Полупроницаема.
7). Хромопласты	7. Хранит наследственную информацию.
8). Ядро	8. От их окраски зависит окраска клетки и органов растения.
9). Клеточный сок	9. Обеспечивает протекание различных биохимических процессов, обеспечивающих жизнедеятельность клетки.

Задание 2. Соотнесите термины и определения

1). Ботаника	1. Химические реакции, в результате которых вещества, поступившие в
--------------	---

	клетку из внешней среды, входят в состав тела самой клетки в виде белков, сахаров, жиров и д.р. веществ
2). Обмен веществ	2. Сложный химический процесс, дающий клетке энергию.
3). Дыхание	3. Процесс размножения клетки.
4). Деление	4. Наука, изучающая царство растений.
5). Питание	5. Увеличение клетки в размерах, обеспечивается увеличением объема цитоплазмы и растяжением клеточной стенки.
6). Рост	6. Процесс, где одни образовавшиеся продукты используются клеткой на ее построение, а другие (конечные продукты) удаляются из нее.

Задание 3 .Соотнесите тип ткани с выполняемой ею функцией

1). Образовательная	1. Образует в теле растения разветвленную сеть сосудов и соединяет все его органы в единую систему
2). Основная	2. Группа клеток, сходных по строению, функциям
3). Покровная	3. Создание и накопление питательных веществ
4). Проводящая	4. Обеспечивает твердость некоторым органам растения, помогают противостоять большим механическим нагрузкам.
5). Механическая	5. Обеспечивает рост растения в длину и толщину за счет способности клетки к делению
6). Ткань	6. Защищает снаружи все органы растения, пропускает внутрь растения солнечный свет, защищает от перегрева, высыхания, механических поврежд

Тест №2 по теме «Строение живых организмов»

1. Основными признаками живого являются ... Найдите лишнее.

- А) Питание; В) Общение;
 Б) Дыхание; Г) Выделение;

2. Основным источником кислорода на Земле являются

- А) Бактерии; В) Растения;
 Б) Грибы; Г) Все живые организмы;

3. Питание – это:

- А) Поступление в организм воды;
 Б) Поступление в организм кислорода;
 В) Поступление в организм необходимых веществ;
 Г) Выведение из организма ненужных веществ;

4. Основным источником энергии являются:

- А) Белки; Б) Нуклеиновые кислоты;

В) Углеводы;

Г) Вода;

5. Наиболее распространенными элементами в живых организмах являются:

А) Кислород, углерод, азот, водород;

Б) Углерод, фосфор, водород, кислород;

В) Азот, водород, кислород, сера;

Г) углерод, сера, фосфор, водород;

6. Нуклеиновые кислоты выполняют:

А) Опорную функцию;

Б) Энергетическую функцию;

В) Запасающую функцию;

Г) Функцию хранения и передачи наследственных признаков;

7. Какой органоид не входит в состав животной клетки?

А) Митохондрии;

Б) Хлоропласты;

В) Лизосомы;

Г) Рибосомы

8. Найдите соответствия между органоидами клетки и выполняемыми функциями;

А) Рибосомы;

1) Место образования и накопления энергии;

Б) Митохондрии;

2) Место сборки молекул белков;

В) Лизосомы;

3) Место переваривания пищевых частиц;

Г) Аппарат Гольджи;

4) Место накопления жиров, белков, углеводов;

9. Хлоропласты находятся:

А) Во всех клетках живых организмов;

Б) Во всех клетках грибов;

В) Во всех клетках растений;

Г) Только в клетках зеленых растений;

10. Распределите органоиды между растительной и животной клетками.

А) Растительная клетка;

Б) Животная клетка;

1. Цитоплазма. 2. Ядро. 3. Эндоплазматическая сеть. 4. Аппарат Гольджи.

5. Рибосомы. 6. Лизосомы. 7. Митохондрии. 8. Пластиды. 9. Вакуоль

10. Центриоль.

11. Фагоцитоз – это:

А) Захват и поглощение клеткой жидкости;

Б) Выведение из клетки ненужных веществ;

В) Выведение из клетки воды;

Г) Поглощение клеткой крупных молекул органических веществ;

12. В результате митоза образуются:

А) 1 клетка;

В) 3 клетки;

Б) 2 клетки;

Г) 4 клетки;

13. В результате мейоза образуются:

А) 1 клетка;

Г) 4 клетки;

Б) 2 клетки;

В) 3 клетки;

14. В результате мейоза образуются клетки:

А) С одинарным набором хромосом;

Б) С двойным набором хромосом;

15. Ткань – это:

А) Группа клеток, различных по размеру и объединенных в одно целое;

Б) Группа клеток, сходных по размерам, строению, но различных по выполняемым функциям;

В) Группа клеток, сходных по размеру, строению и выполняемым функциям;

16. Ткани растений могут состоять:

А) Только из живых клеток;

Б) Только из мертвых клеток;

В) Из живых и мертвых клеток;

17. Опору растениям придает:

А) Покровная ткань;

В) Механическая ткань;

Б) Образовательная ткань;

Г) Основная ткань;

18. Найдите соответствия между тканями и выполняемыми функциями:

А) Покровная ткань;

1) Служит для передвижения веществ;

Б) Проводящая ткань;

2) Обеспечивает рост растения;

В) Основная ткань;

3) Защищает растение от повреждений;

Г) Образовательная ткань;

4) Служит для образования и накопления питательных веществ;

19. К тканям животных относятся следующие виды тканей. Найдите неверный ответ.

А) Соединительная;

В) Мышечная;

Б) Покровная;

Г) Нервная;

20. Основные свойства нервной ткани:

А) Возбудимость и проводимость;

Б) Возбудимость и сократимость;

В) Проводимость и сократимость;

Г) Все ответы верны;

21. Кровь-это:

А) Основная ткань;

В) Эпителиальная ткань;

Б) Соединительная ткань;

Г) Главная ткань;

22. Эпителиальная ткань состоит из:

А) Свободно расположенных клеток;

Б) Клеток, плотно прилегающих к друг другу;

В) Клеток, соединенных межклеточным веществом;

23. Цветковые растения имеют:

А) Корень и побег;

Б) Побег, цветки, плоды с семенами;

В) Корень, побег, цветки, плоды с семенами;

Г) Все ответы верны;

24. Корень растения:

А) Удерживает растение в почве;

Б) Состоит из главного и боковых корней;

В) Поглощает из почвы воды с растворенными в ней минеральными веществами;

Г) Обеспечивает поступление в растение воды и минеральных веществ. А также удерживает растение в почве и служит местом запаса питательных веществ;

25. Вода и растворенные в ней вещества в растении передвигаются по:

А) Древесине;

Б) Лубу;

В) Камбию;

Г) Сердцевине;

26. Главной частью цветка являются:

- А) Пестик и венчик;
- Б) Тычинки и венчик;
- В) Пестик и тычинки;
- Г) Венчик, пестик и тычинки;

27. Зародыш растения состоит из:

- А) Зародышевого корешка и стебелька;
- Б) Зародышевого корешка и почечки;
- В) Зародышевого корешка, стебелька, почечки;
- Г) Зародышевого корешка, стебелька, почечки и семядолей;

28. Найдите соответствия между частями стебля и образующими их тканями:

- | | |
|----------------|---------------------------|
| А) Кора; | 1) Покровная ткань; |
| Б) Камбий; | 2) Основная ткань; |
| В) Древесина; | 3) Образовательная ткань; |
| Г) Сердцевина; | 4) Проводящая ткань; |

29. Найдите соответствие между системами органов животных и органами из которых они состоят:

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| А) Кровеносная система; | 1) Трахеи; |
| Б) Дыхательная система; | 2) Почки; |
| В) Выделительная система; | 3) Глотка; |
| Г) Пищеварительная система; | 4) Сердце и сосуды; |

30. Выделительная система позвоночных состоит из:

- А) Почек;
- Б) Зеленых желез;
- В) Почек и мочевого пузыря;
- Г) Почек, двух мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала;

31. Впервые нервная система появилась у:

- А) Плоских червей;
- Б) Гидры;
- В) Позвоночных животных;

32. Найдите неверное утверждение:

- А) Сердце, почки, легкие - это внутренние органы;
- Б) Органы, объединенные общей работой, составляют систему органов;
- В) Животные дышат только легкими;
- Г) Согласованную работу органов обеспечивает деятельность нервной системы;

33. Найдите верное суждение:

- А) Нервная система позвоночных животных состоит из головного мозга и нервов;
- Б) Опорно-двигательная система образована скелетом;
- В) Организм – единое целое;
- Г) Выделительная система обеспечивает газообмен в организме;

Тест № 3 по темам: « Питание», «Дыхание», «Транспорт веществ»

Вариант – 1.

Задание – 1. Выберите правильный ответ:

1. Процесс получения питательных веществ из окружающей среды –

А – дыхание Б – питание В – размножение Г – выделение

2. Органы воздушного питания А – корни Б – листья В – стебли Г – цветки

3. Зелёный пигмент листьев

А – антоциан Б – ксантофилл В – каротин Г - хлорофилл

4. Растительные животные А – белка Б – блоха В – гриф Г – тигр
5. Процесс переработки пищи называется
А – питание Б – пищеварение В – дыхание Г – выделение
6. Самый простой тип дыхания организмов
А – устьичный Б – лёгочный В – клеточный Г – жаберный
7. Стебель растения дышит через специальные отверстия среди клеток коры
А – чечевички Б – устьица В – кожицу Г – клетки
8. Процесс образования в листьях растений на свету из неорганических веществ (углекислого газа и воды) органических веществ с выделением кислорода называется
А – фагоцитоз Б – фотосинтез В – пиноцитоз Г – пищеварение
9. Водные животные (рыбы, омары, многие моллюски) имеют органы дыхания
А – лёгкие Б – трахеи В – кожу Г – жабры
10. Органы дыхания насекомых А – жабры Б – трахеи В – лёгкие Г – кожа
11. Регулируется поступление воздуха в листья с помощью
А – устьиц Б – чечевичек В – дыхательных корней Г – трахеид
12. Дыхательные корни имеются у растения
А – клёна Б – сосны В – крапивы Г – монстеры
13. Особые химические вещества, способствующие пищеварению
А – гормоны Б – ферменты В – витамины Г – антитела
14. К растениям – хищникам относится
А – монстера Б – раффлезия В – заразиха Г – росянка
15. К симбионтам в природе относится
А – подберёзовик Б – раффлезия В – венерина мухоловка Г – повилика
16. Сосуды, несущие кровь от сердца
А – вены Б – артерии В – капилляры Г – аорта
17. Мельчайшие кровеносные сосуды
А – артерии Б – вены В – аорта Г – капилляры
18. Сосуды, несущие кровь к сердцу
А – вены Б – артерии В – капилляры Г – аорта
19. Красные кровяные клетки
А – эритроциты Б – лейкоциты В – тромбоциты Г – лимфоциты
20. Кровеносная система дождевого червя
А – замкнутая Б – незамкнутая
21. Бесцветная жидкость крови

А – лимфа Б – плазма В – тканевая жидкость

22. Белые кровяные клетки

А – эритроциты Б – лейкоциты В – тромбоциты Г – лимфоциты

23. Кровь из вен собирается А – в желудочки сердца Б – в предсердия сердца

24. Бесцветная или зеленоватая жидкость, выполняющая у насекомых и моллюсков функции, сходные с функциями крови

А – лимфа Б – плазма В – гемолимфа

25. Кровеносная система насекомых и моллюсков

А – замкнутая Б – незамкнутая

Вариант – 2.

Задание – 1. Выберите правильный ответ:

1. Процесс переработки пищи называется

А – питание Б – пищеварение В – дыхание Г – выделение

2. Самый простой тип дыхания организмов

А – устьичный Б – лёгочный В – клеточный Г – жаберный

3. Стебель растения дышит через специальные отверстия среди клеток коры

А – чечевички Б – устьица В – кожицу Г – клетки

4. Особые химические вещества, способствующие пищеварению

А – гормоны Б – ферменты В – витамины Г – антитела

5. К растениям – хищникам относится

А – монстера Б – раффлезия В – заразиха Г – росянка

6. К симбионтам в природе относится

А – подберёзовик Б – раффлезия В – венерина мухоловка

Г - повилика

7. Процесс образования в листьях растений на свету из неорганических веществ (углекислого газа и воды) органических веществ с выделением кислорода называется

А – фагоцитоз Б – фотосинтез В – пиноцитоз Г - пищеварение

8. Водные животные (рыбы, омары, многие моллюски) имеют органы дыхания А – лёгкие Б – трахеи В – кожу Г – жабры

9. Органы дыхания насекомых

А – жабры Б – трахеи В – лёгкие Г - кожа

10. Процесс получения питательных веществ из окружающей среды –

А – дыхание Б – питание В – размножение Г – выделение

11. Органы воздушного питания

А – корни Б – листья В – стебли Г – цветки

12. Зелёный пигмент листьев

А – антоциан Б – ксантофилл В – каротин Г - хлорофилл

13. Растительные животные А – белка Б – блоха В – гриф Г – тигр

14. Регулируется поступление воздуха в листья с помощью

А – устьиц Б – чечевичек В – дыхательных корней Г – трахеид

15. Дыхательные корни имеются у растения

А – клёна Б – сосны В – крапивы Г – монстеры

16. Красные кровяные клетки

А – эритроциты Б – лейкоциты В – тромбоциты Г – лимфоциты

17. Кровеносная система дождевого червя А – замкнутая Б – незамкнутая

18. Бесцветная жидкость крови А – лимфа Б – плазма В – тканевая жидкость

19. Бесцветная или зеленоватая жидкость, выполняющая у насекомых и моллюсков функции, сходные с функциями крови

А – лимфа Б – плазма В – гемолимфа

20. Кровеносная система насекомых и моллюсков А – замкнутая Б – незамкнутая

21. Сосуды, несущие кровь от сердца

А – вены Б – артерии В – капилляры Г – аорта

22. Кровь из вен собирается А – в желудочки сердца Б – в предсердия сердца

23. Мельчайшие кровеносные сосуды А – артерии Б – вены В – аорта Г – капилляры

24. Сосуды, несущие кровь к сердцу А – вены Б – артерии В – капилляры Г – аорта

25. Белые кровяные клетки

А – эритроциты Б – лейкоциты В – тромбоциты Г – лимфоциты

Тест № 4 Живые организмы

1 вариант

1. Выполняет запасающую функцию ткань:

а)покровная; б)опорная; в)основная; г)выделительная.

2. Видоизменённый побег – клубень имеет:

а)топинамбур; б)груша; в)кактус; г)фасоль.

3. Нижняя, расширенная часть пестика – это:

а)пыльник; б)нить; в)рыльце; г)завязь.

4. Направление света к микропрепарату регулируется:

а)зеркалом; б)объективом; в)окулярном; г)штативом.

5. Мочковатую корневую систему имеет:

а) капуста; б) тюльпан; в) морковь; г) картофель.

6. Органоид клетки, в котором происходит фотосинтез:

а) хлоропласт; б) оболочка; в) цитоплазма; г) ядро.

7. Плод смородины называется:

а) орешек; б) ягода; в) костянка; г) коробочка.

8. Дугообразное жилкование листьев у:

а) ландыша; б) рябины; в) полыни; г) дуба.

9. Основная функция стебля:

а) передвижение веществ; б) поглощение воды; в) фотосинтез;

г) поглощение минеральных веществ.

10. К одноклеточным животным относится:

а) моллюск; б) червь; в) амеба; г) гидра.

11. Пресноводные гидры обитают в:

а) океанах; б) болотах; в) морях; г) реках и озёрах.

12. Орган дыхания у брюхоногих:

а) печень; б) кожа; в) легкие; г) почки.

13. Развитие с неполным превращением у:

а) кузнечика; б) бабочки; в) осы; г) жуков.

14. Тело рыб покрыто:

а) слизью; б) чешуёй и слизью; в) покровами; г) волосками.

15. Птенцовые птенцы у:

а) гусей; б) лебедей; в) кур; г) воробьёв.

16. Красные кровяные клетки называются:

а) лимфоциты; б) эмбрионы; в) хромопласты; г) эритроциты.

17. Выделительная системы животных избавляет организм от:

а) непереваренных остатков; б) белков; в) продуктов распада; г) газов.

18. Замкнутая кровеносная система у:

а) насекомых; б) пресмыкающихся; в) червей; г) пауков.

19. Орган передвижения инфузории-туфельки:

а) реснички; б) ноги; в) ложноножки; г) жгутики.

20. Икру откладывают:

а) птицы; б) лягушки; в) черви; г) гидры.

2 вариант

1. Строение живых организмов изучает наука:

а)ботаника; б)фенология; в)биология; г)зоология.

2. Организм цветкового растения состоит из органов:

а)корня и стебля; б)корня и побега; в) цветков; г)плодов.

3. Видоизмененный надземный побег капусты:

а)луковица; б)корневище; в)клубень; г)кочан.

4. В нижней части тубуса микроскопа располагается:

а)зеркало; б)окуляр; в)лупа; г)объектив.

5. Рост корня обеспечивают клетки ткани:

а)проводящей; б)образовательной; в)покровной; г)механической.

6. Стержневую корневую систему имеет:

а)одуванчик; б)лук; в)рис; г)овёс.

7. Плод сливы называется:

а)орешек; б)ягода; в)костянка; г)коробочка.

8. Сетчатое жилкование листьев у:

а)яблони; б)пшеницы; в)мятлика; г)овса.

9. Клетка живая, так как она:

а)покрыта оболочкой; б)питается, дышит, размножается;

в)видна только в микроскоп; г)содержит цитоплазму.

10.К многоклеточным животным относится:

а)актиния; б)эвглена; в)амеба; г)инфузория.

11.Кожа млекопитающих состоит ткани:

а)мышечной; б)нервной; в)соединительной; г)эпителиальной.

12.У птиц роль зубов выполняют:

а)почки; б)желудок; в)глотка; г)лёгкие.

13.Развитие с полным превращением у:

а)таракана; б)кузнечиков; в)саранчи; г)мухи.

14.Органы передвижения птиц:

а)крылья; б)крылья и ноги; в)ноги и хвост; г)перья.

15.Выводковые птенцы у:

а)уток; б)грачей; в)синиц; г)голубей.

16.Бесцветные клетки крови называются:

а)эритроциты; б)тромбоциты; в)лейкоциты; г)фагоциты.

17.Органы дыхания лягушек:

а)легкие; б)жабры; в)жабры и кожа; г)легкие и кожа.

18.Клетка нервной ткани – это:

а)лейкопласт; б)жировая клетка; в)нейрон; г)нефрон.

19.Млекопитающие размножаются:

а)половым путем; б)бесполом путём; в)делением пополам; г)почкованием.

20.Дождевой червь питается:

а)растительными остатками; б)мошками; в)землей; г)бактериями.

Приложение 4

График проведения лабораторных и практических работ

№	Тема работы	Сроки.
1	<i>Лабораторная работа №1</i> «строение клеток живых организмов».	3 неделя сентября
2	<i>Лабораторная работа №2</i> «ткани животных».	2 неделя октября
7	Практическая работа №1 вегетативное размножение растений	4 неделя марта

Приложение 5

Лабораторная работа №1 Приготовление препарата кожицы лука и рассматривание его под микроскопом”

Цель работы: научиться готовить микроскопический препарат, научиться пользоваться микроскопом и рассматривать микроскопический препарат, выработать понятие о клеточном строении кожицы лука.

Материалы и оборудование: на 2 учеников – штативная лупа, 2 предметных и 2 покровных стекла, 2 препаровальные иглы, стакан с водой, раствор йода, 2 безопасные бритвы, часть луковицы лука, 2 кусочка марли, 2 палочки из дерева или стекла.

Ход работы:

1. Приготовить микропрепарат из кожицы лука:

- а) вытереть марлей предметное и покровное стекла;
- б) капнуть палочкой воду на середину предметного стекла;
- в) снять с внутренней стороны мясистой чешуи луковицы кожицу и положить в каплю воды на стекле;
- г) отрезать небольшой кусочек кожицы, расправить иглой;
- д) капнуть на кожицу каплю йода;
- е) покрыть кожицу покровным стеклом.

Учитель проверяет, все ли сделали микропрепарат.

2. Рассмотреть микропрепарат невооруженным глазом и в штативную лупу, зарисовать 2 – 3 клетки.

3. Изучить устройство и основные правила работы с микроскопом. Поскольку навык работы с микроскопом формируется в течение длительного времени, то перед проведением лабораторных работ с использованием микроскопов целесообразно проводить тренировочные упражнения. Микроскоп необходимо установить на столе, прямо перед собой, объект наблюдают левым глазом. С правой стороны микроскопа находятся необходимые инструменты, материалы и объекты исследования, а также альбом для зарисовок.

Подготовить микроскоп для работы:

- а) установить объектив на расстоянии 1 см от предметного столика;
- б) поймать свет (движением зеркала свет направляют на объектив и добиваются равномерного освещения поля зрения).

4. Рассмотреть препарат кожицы лука в микроскоп:

- а) положить препарат на столик против объектива;
- б) опустить объектив до предметного стекла (не менее 1 мм над препаратом);
- в) смотреть в окуляр, осторожно вращая винт до получения четкого изображения клеток;

5. Зарисовать в тетради клетку кожицы лука

Учитель проверяет рисунки, добиваясь правильного представления о клетке. Ученики отвечают на следующие вопросы: Что видели в микроскоп, когда рассматривали кожицу лука? Какую форму имеют клетки? Как располагаются клетки: с промежутками или примыкают друг к другу? Чем отделена одна клетка от другой? Что находится внутри клетки? Во сколько раз увеличивает микроскоп?

Лабораторная работа №2 «Ткани животных»

Цель работы: Рассмотреть микропрепараты тканей человека, распознать их сходство и различия.

Материалы и оборудование: Микроскоп, микропрепараты тканей человека.

Ход работы:

1. Подготовьте микроскоп к работе.
2. Рассмотрите микропрепарат эпителиальной ткани. Отметьте особенности строения.
3. Рассмотрите микропрепарат мышечной ткани. Отметьте особенности строения.
4. Рассмотрите микропрепарат нервной ткани. Отметьте особенности строения.
5. Рассмотрите микропрепарат соединительной ткани. Отметьте особенности строения.
6. Заполните таблицу.

Название ткани	Особенности строения	Что образуют	Рисунок

7. Сделайте вывод
8. **Задание 1.** Определить, растительная или животная ткань на препарате. (Предлагаются клетки кожицы лука или элодеи. При распознавании растительной клетки учащиеся отмечают наличие у нее целлюлозной оболочки, пластид и вакуолей. В животной клетке эти структуры отсутствуют.)
9. **Задание 2.** Определение по рисункам и описанию учебника следующих тканей: мерцательного (цилиндрического) эпителия (рис. 13, Г), хряща (рис. 14, Г), гладкой (рис. 15, А) и поперечнополосатой мышечной ткани (рис. 15, Б).
10. Какова роль межклеточного вещества в тканях? В каких тканях животных оно особенно развито?

Практическая работа №1 «Вегетативное размножение растений.

Черенкование комнатных растений».

Цель: научиться черенковать комнатные растения
и вести наблюдения за развитием черенков

Оборудование: три склянки с водой; скальпель; комнатные растения.

Ход работы:

Черенкование стеблей

1. Внимательно осмотрите побеги растений: *традесканции, колеуса, бегонии металлической*. Обратите внимание, что придаточные корни появятся раньше всего около узлов. Поэтому нижний срез надо делать под узлом.
2. Разрежьте побег на черенки с 2 — 3 листьями (узлами) на каждом. Удалите нижний лист.
3. Поставьте черенки в воду так, чтобы 2/3 стебля были над водой.

Черенкование листьев

1. Срежьте у *сенполии* (или *глоксинии, кустовой пеперомии, эписции*) листовую пластинку вместе с черешком и поставьте в неглубокую воду.
2. Разрежьте длинный лист *сансевьеры* (или *стрептокарпуса*) на листовые черенки длиной в 5 — 7 см каждый.
3. Поставьте черенки в неглубокую воду (не спутайте верх и низ черенков!).

Наблюдение за развитием корней у черенка

1. Все сосуды с черенками поставьте в светлое нежаркое место.
2. После развития корней посадите в цветочные горшки с почвой. Полейте.
3. Наблюдение за развитием корней записывайте в таблицу.

№ п/п	Растение	Дата черенкования	Дата появления первого корня	Дата развития корней длиной в 1,5 – 2 см	Дата посадки в почву

Приложение 6

Темы проектных работ на основе местного материала

Выращивание растительного организма из семени на примере томата.

Грибы съедобные и ядовитые

Десятка самых умных животных мира

Дикорастущие кустарники нашей республики.

Домашние зеленые лекари

Изучение видового разнообразия декоративных растений, условий содержания и ухода.

Изучение внешнего строения листьев различных древесных, кустарниковых и травянистых растений.

Изучение водорослей в аквариумных условиях

Изучение особенностей ухода, условий содержания, разнообразия, значения экзотических растений пустынь в комнатных условиях.