

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Цыбикжапова Е.Ч</u> / Цыбикжапова Е.Ч / ФИО Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2020 г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР MAOY «COII № 40» <u>Свириденко Е.В.</u> /Свириденко Е.В./ / ФИО « <u>31</u> » <u>08</u> 2020 г	«Утверждаю» Директор «MAOY COII № 40» <u>Б.Д.Цыбикжапов</u> /Б.Д.Цыбикжапов/ / ФИО Приказ № <u>70</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2020 г
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 6 класса

Агафонова Светлана Петровна

(высшая категория)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«31» 08 2020 г

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» для 6 класса средней общеобразовательной школы разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО и ФГОС ООО, на основе примерной программы разработанная Н.И. Сонин, В.И. Биология. Живой организм. 6 класс. Москва: Издательство: «Дрофа», 2013 основной общеобразовательной МАОУ «СОШ г. Улан-Удэ» и Положения о Рабочей программе по учебному предмету (1-8 классы) МАОУ «СОШ №40 г. Улан-Удэ» от 31 августа 2017 года.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

В соответствии с ФГОС базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

Изучение биологии на базовом уровне на ступени основного общего образования направлено на достижение целей:

- освоение знаний о живой природе и закономерностях 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; работать с биологическими приборами, инструментами справочниками; проводить наблюдения;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за биологическими объектами;
- воспитание бережного отношения к живой природе, здоровью; культуры поведения в природе;
- использование полученных знаний и умений в повседневной практической деятельности человека; соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Курс «Биология. Живой организм» предназначен для изучения основ биологии в шестых классах общеобразовательных учреждений и является логическим продолжением курса «Биология. Введение в биологию. 5 класс» (авторы А.А. Плешаков, Н.И. Сонин). Н.И. Сонин, В.И. Сонин. Биология. Живой организм. 6 класс. Москва: Издательство: «Дрофа», 2013. 158 с.;

Курс изучается согласно программе основного общего образования по биологии в 6 классе автор Н.И. Сонин, Москва, издательство «Дрофа», 2016 по учебнику Н.И. Сонин. Биология. «Живой организм». 6 класс. Москва, «Дрофа», 2016. При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью: Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности». М.: Дрофа, 2011. В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны при-

роды природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. При изучении курса «Живой организм» используется пример живых организмов и экосистем региона.

Цели:

- Расширение представлений учащихся о разнообразии живых организмов, их особенностях строения, жизнедеятельности.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, общеучебных навыков и умений.
- Формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.

Для достижения этих целей необходимо выполнение следующих задач:

• **освоение знаний** о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности растительной и животной клеток, органов и систем растительного и животного организмов, средообразующей роли живых организмов;

• **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

• **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, культуры поведения в природе;

• **формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Курс «Живой организм» и рабочая программа построены на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения представлены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕНОМ ПЛАНЕ

Согласно действующему учебному плану школы рабочая программа предусматривает для 6 класса предусматривает 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

Тип программы: концентрическая, базового уровня.

Программа включает 3 раздела:

I. Строение живых организмов.

II. Жизнедеятельность организма.

III. Организм и среда.

Первый раздел «*Строение живых организмов*», знакомит учащихся со строением живого организма: строением клеток, тканей, органов растений и животных, химическим составом клеток, их делением.

Второй раздел «*Жизнедеятельность организмов*» формирует первичное представление учащихся об особенностях жизнедеятельности живых организмов: питание и пищеварение, дыхание, транспорт веществ в организме, выделение, обмен веществ, опорная система, движение, координация и регуляция, размножение, рост и развитие.

В третьем разделе «*Организм и среда*» учащиеся знакомятся с особенностями и многообразием различных сред обитания организмов. Вводятся понятия «экологические факторы» и «природные сообщества», школьники учатся устанавливать взаимосвязи между организмами и условиями, в которых они обитают.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами уроков общеметодологической направленности. Всего рабочей программой предусмотрено 8 лабораторных и 3 практические работы.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью на печатной основе: Сонин Н.И. Живой организм. 6 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» - М.: Дрофа, 2011.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, рисунков. Работа с рисунками позволит диагностировать сформированность умения распознавать биологические объекты. Эти задания рекомендуется выполнять по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и отработки навыков сравнения, сопоставления целесообразно выполнять в качестве домашнего задания.

Для повышения уровня мотивации учащихся к изучению данного курса имеется мультимедийное приложение, как составляющая часть УМК автора Н.И. Сониной.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии «Живой организм» использованы:

- Формы образования – урок открытия новых знаний, урок постановки учебной задачи, урок общей методологической направленности, урок решения частных задач, урок обобщения и систематизации знаний, лабораторные и практические работы и т.д.
- Технологии образования – индивидуальная работа, работа в парах, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.

- Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (сообщения, кроссворды, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: учащийся научится, учащийся получит возможность научиться.

Для обеспечения полноценного текущего контроля знаний, умений и навыков применяется промежуточное и тематическое тестирование с использованием заданий части А, В и С.

Структуризация представленной программы и учебника осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на изучение биологии в 6 классе отводится 1 ч в неделю.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психо-

логическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется занимательности учебного материала и практической значимости получаемых знаний. Идет процесс формирования интереса к изучению предмета, воспитания ответственного отношения к природе, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Учащиеся ведут наблюдения, выполняют практические работы, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания. Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Резерв учебного времени используется на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, изучение и сохранение природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых контрольных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;*
- *текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;*
- *защиты итогового индивидуального проекта.*

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает

выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
 - выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
 - выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.
- При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:
- стартовой диагностики;
 - тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
 - творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Формы и средства контроля

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (выполнение проектов, кроссвордов, сказок, сообщений, докладов).

Для обеспечения полноценного текущего контроля знаний, умений и навыков применяется промежуточное и тематическое тестирование с использованием заданий части 1 и 2.

Планируемые результаты изучения предмета

В результате изучения курса учащийся научится:

Характеризовать (описывать):

- строение и функции клеток растений и животных;
- деление клетки;
- обмен веществ и превращение энергии;
- способы питания и дыхания животных и растений;
- размножение, рост и развитие растений и животных;
- среды обитания организмов, экологические факторы среды;
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность растений к жизни в сообществе.

Называть (приводить примеры):

- общие признаки живого организма;
- примеры природных и искусственных сообществ

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов систем органов и организма и среды как основу их целостности;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- клетки, ткани, органы и системы органов растений и животных;

Применять:

- методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами,

Ставить:

- несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты.
-

В результате изучения курса учащийся получит возможность научиться:

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности организмов;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- поведения в природе;
- выращивания растений.

Владеть умениями:

- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы;
- использовать рисунки;
- самостоятельно изучать отдельные вопросы программы по учебнику.
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

Результаты обучения, приведенные в графах Предметные результаты уровень владения целостной компетентностью и Универсальные учебные действия, которые сформулированы в деятельностной форме полностью соответствуют стандарту.

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (14ч)

Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток.

Клетка - живая система

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

Лабораторная работа №1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Деление клеток. Деление - важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление-основа размножения организмов.

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.

Лабораторная работа №2. 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. Система органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторная работа №3. Распознавание органов у растений и животных

Раздел 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (15ч)

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.

Демонстрация: действия желудочного сока на белок, слюны - на крахмал.

Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание

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

Демонстрация: опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме

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

Демонстрация: опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

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, распиленные кости, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторная работа №4. Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6: Движение

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

Лабораторная работа №5. Движение инфузории туфельки.

Лабораторная работа №6. Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7: Регуляция процессов жизнедеятельности

Жизнедеятельность организма и его связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности ее 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.

Демонстрация: способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Практическая работа №1. Вегетативное размножение комнатных растений.

Лабораторная работа №7. Прямое и косвенное развитие насекомых (на коллекционном материале).

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 косвенное развитие.

Демонстрация: способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Тема 2.10. 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.

Учебно-методическое и техническое обеспечение образовательного процесса

1. Учебно—методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии:

-Рабочая программа по биологии составлена на основе примерной программы по учебным предметам. Биология, 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2011 г. и Программы основного общего образования Биология.5-9 классы. Концентрический курс: учебно-методическое пособие/сост.Г.М.Пальдяева.-2-е изд., стереотип. - М.Дрофа,2013.-382[2]с.

-Учебник: Биология. Живой организм.6 кл.:учебн.для общеобразоват.учреждений/Н.И.Сонин, -М.Дрофа,2016.

-Рабочая тетрадь к учебнику Н.И.Сониной, «Биология. Живой организм.6класс»/Н.И.Сонин.-М.:Дрофа,2016.

Интернет-ресурсы

Федеральный портал «Российское образование»

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Образовательные ресурсы Интернета – Биология. <http://www.alleng.ru/edu/bio1.htm>

<http://www.abitu.ru/start/about.esp> (программа «Юниор – старт в науку»)

<http://www.vernadsky.dnttm.ru/> (Конкурс Вернадского)

<http://www.step-into-hte-future.ru/> (программа «Шаг в будущее»)

<http://www.iteach.ru/> (программа «Обучение для будущего»)

<http://www.eidos.ru> (эвристические олимпиады)

http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no13613&tmpl=com Сеть творческих учителей

Календарно-тематическое планирование курса «Биология. Введение в биологию» 6 класс (34 ч)

№ урока	Тема урока	Тип урока	Количество часов	Планируемые результаты			Целевая установка	Домашнее задание/дистанционное обучение	Дата проведения	
				Предметные	Метапредметные универсальные	Личностные			план	факт
Раздел 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (14ч)										
1	Чем живое отличается от неживого	Формирование новых знаний	1	Учатся называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых; объяснять роль биологических знаний.	Использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, осуществлять постановку и формулировать проблему; формулировать ответы на вопросы учителя, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников	Проявлять ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды, демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Выделение основных признаков живых организмов	РТ §1 https://www.youtube.com/watch?v=FfQrEp2uONc	03.09.	
2	Химический состав клетки	Формирование новых знаний	1	Научатся распознавать и описывать Клеточное строение, химический состав	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, выполнять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; применять знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц	Выделяют особенности строения химического состава клетки. Доказывают, что клетка – элементарная частица живого	РТ §2 https://www.youtube.com/watch?v=vvYqeX104r4	10.09.	

					строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре					
3	Строение растительной и животной клетки	Формирование новых знаний	1	Научатся распознавать и описывать Клеточное строение кожицы лука, мякоти плода, основные части и органоиды клеток растений и животных; называть клеточные структуры растительной клетки. функции органоидов клетки,	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, выполнять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; применять знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц	Выделяют особенности строения растительной клетки. Доказывают, что клетка – элементарная частица живого	PT§3 https://www.youtube.com/watch?v=4pxKvxAeHDw	17.09.	
4	Строение растительной и животной клетки <i>Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов»</i>	Комбинированный	1	клеточная оболочка, вакуоль, пластиды; клеточные структуры и их значение в животной клетке	строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре		Распознают и описывают основные части и органоиды клетки животных	PT §3	24.09. А,Б .	
5	Деление клеток, Митоз	Формирование новых знаний	1	Научатся распознавать и описывать стадии деления клетки; характеризовать следующие понятия: митоз, хроматиды; называть структуры клетки, участвующих в делении, роль хромосом.	Демонстрировать приемы работы с информацией, осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя	Демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Распознают и описывают стадии деления клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки	PT§4 https://www.youtube.com/watch?v=8ruC4sDRr0w	01.10.	
6	Деление клеток. Мейоз	Формирование новых знаний	1	Научатся распознавать и описывать: стадии деления клетки; характеризовать следующие понятия: митоз, хроматиды, мейоз, биологическая роль мейоза; называть структуры клетки, участвующие в делении, понимать роль хромосом.	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; отвечать на вопросы учителя планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Сравнивают два типа деления клеток-митоз и мейоз	PT §4 https://www.youtube.com/watch?v=i-4tReTvg88	08.10.	

					строить Памятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре					
7	Ткани растений	Формирование новых знаний	1	Научатся называть существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; распознавать и описывать строение и функции тканей растений; давать определение понятию «ткань»; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми ими функциями	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;	Понимать значение знаний, образования в жизни человека, проявлять желание и стремление учиться, делать правильный выбор для себя: как надо учиться и чему	Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Различают типы тканей. Распознают и описывают строение и функции	PT §5 https://www.youtube.com/watch?v=1eaOleh6UcQ	15.10.	
8	Ткани животных <i>Лабораторная работа № 2 «Ткани Живых организмов»</i>	Формирование новых знаний	1	Научатся называть существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; распознавать и описывать строение и функции тканей животных; давать определение понятию «ткань»; называть основные группы тканей человека;	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование -	Ориентироваться на качественное получение образования	Различают типы тканей. Распознают и описывают строение и функции тканей животных. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение	PT§5 https://www.youtube.com/watch?v=ivev0fRkmQo https://www.youtube.com/watch?v=WepMSNTNUM4	22.10.	

					составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.		различных групп тканей			
9	Органы цветковых растений. Корень	Формирование новых знаний	1	Научатся давать определение понятиям ткань, орган; называть органы и системы органов, признаки их взаимосвязи.	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя; планировать учебное сотрудничество с учителем сверстниками; строить понятное и монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию	Демонстрировать ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Устанавливают связь между строением и функциями организмов	PT §6 https://www.youtube.com/watch?v=jmLnF1RRKms	29.10.	
10	Вегетативные органы растений	Формирование новых знаний	1	Научатся называть органы цветкового растения, типы корневых систем; характеризовать следующие понятия: корень, корневая система, типы корней: главные, придаточные и боковые; типы корневых систем: мочковатая, стержневая; дыхательные корни, корни-подпорки, корни-прицепы; сравнивать по заданным критериям типы корневых систем; различать корневые системы однодольных и двудольных растений	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиски отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала, демонстрировать доброжелательное отношение к мнению другого человека	Называют части побега, описывают и сравнивают их. Описывают внутреннее строение частей побега. устанавливают взаимосвязь между строением частей побега и их функциями	PT §6 с 40-43 5,6,7 https://www.youtube.com/watch?v=dWWsc7nXX-E	12.11.	

11	Цветки, плоды и семена	Комбинированный	1	<p>Научатся называть функции цветка, значение семян; распознавать и описывать по рисункам строение цветка ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений, типы соцветий, внешнее строение стебля на живых объектах; описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений, по коллекциям - строение плодов; объяснять взаимосвязь стебля с другими органами растения, взаимосвязь строения цветка и его опылителей; давать определение терминам двудольные и однодольные растения, покрытосеменные;</p>	<p>Осваивать приемы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; при менять знания при решении биологических задач; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, срачивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.</p>	<p>Проявлять любознательность и интерес к изучению природы. Методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала</p>	<p>Называют органы цветкового растения. Сравнивают по определенным критериям семена двудольных и однодольных растений.</p>	<p>PT §6 с 44-48 https://www.youtube.com/watch?v=dWWsc7nXX-E</p>	19.11.	
12	Органы и системы органов животных	Формирование новых знаний	1	<p>Научатся называть органы хордовых животных, определять органы и системы органов по таблицам и рисункам, называть системы органов и выполняемые ими функции, распознавать и описывать по рисункам строение органов и систем органов насекомых, членистоногих, червей, хордовых животных, устанавливать соответствие между функциями органов и систем</p>	<p>Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя; строить попятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре,</p>	<p>Демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>	<p>Называют основные органы и их системы у животных. Объясняют функции системы органов животных</p>	<p>PT §7 с. 50-53 https://www.youtube.com/watch?v=F7qZvVOoxL0</p>	26.11.	
13	Многообразие систем органов животных <i>Лабораторная работа №3 «Распознавание органов у растений и животных»</i>	Комбинированный	1	<p>рисункам строение органов и систем органов насекомых, членистоногих, червей, хордовых животных, устанавливать соответствие между функциями органов и систем</p>			<p>Обосновывают важность взаимосвязи всех систем организма</p>	<p>PT §7 с. 50-55 https://www.youtube.com/watch?v=F7qZvVOoxL0</p>	03.12.	

				органов,						
14	Организм как единое целое. <i>Проверочная работа</i>	Комплексное применение ЗУН	1	Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки; давать определения понятиям: ткань, орган; называть особенности строения и функции многоклеточного организма, признаки взаимосвязи органов; распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов животных	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблемы; подводить итог работы, формулировать выводы; владеть коммуникативными умениями, опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью,	Правильно идентифицировать себя с позиции школьника; проявлять интеллектуальные и творческие способности	Устанавливают причинно-следственные связи. Формируют первоначальные представления о биологических объектах,	РТ §8-9 с. 56-60 https://www.youtube.com/watch?v=b9adJLon9wk	10.12.	
15	Питание и пищеварение	Формирование новых знаний	1	Научатся называть особенности строения пищеварительных систем животных, пищеварительные ферменты; сравнивать процессы пищеварения и пищеварительные системы у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения; объяснять роль и механизм почвенного питания в жизни растений, влияние удобрений на растения, космическую	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргу-	Демонстрировать адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения, понимать необходимость учения, осознавать свои возможности в учении	Описывают особенности питания и пищеварения у животных, типы питания растений	РТ §10 с. 62-68 https://www.youtube.com/watch?v=9Jzn52Yqj1w	17.12.	

				роль зеленых растений; определять роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ.	ментировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование -- составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.					
16	Дыхание	Формирование новых знаний	1	Научатся давать понятие определению дыхания; описывать опыты, подтверждающие дыхание растений, сущность биологических процессов дыхания; выделять приспособления растений для дыхания; сравнивать по заданным критериям процессы фотосинтеза и дыхания	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию. Формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы растений, участвующие в процессе дыхания	РТ §11 с. 73-76 https://www.youtube.com/watch?v=WvK3rYG2Smo	24.12.	
17	Транспорт веществ в организме <i>Практическая работа №1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»</i>	Формирование новых знаний	1	Научатся называть этапы водообмена у растений; распознавать и описывать растения различных экологических групп; использовать приобретенные знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними; описывать сущ-	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; строить понятно е монологическое высказыва-	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений	РТ §12 с78-82 https://www.youtube.com/watch?v=DuKInwrYYe0	14.01.	

				<p>ность, и значение процесса переноса веществ в растении и животном организме. Должны уметь соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; характеризовать следующие понятия: сосуды, ситовидные трубки; описывать сущность процесса переноса веществ растении, его значение; использовать приобретенные знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними.</p>	<p>ние, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; овладевать опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий - выполнять практическую работу; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и</p>	<p>Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>	<p>Наблюдают за биологическими процессами, описывают их, делают выводы. Характеризуют особенности переноса воды, органических и минеральных веществ в растениях</p>		21.01.	
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--------	--

					того, что еще не известно.					
18	Выделение как физиологический процесс живых организмов	Формирование новых знаний	1	<p>Научатся характеризовать понятия сократительная вакуоль, выделительные каналы, почки, нефридии, мочеточник, мочевой пузырь;</p> <p>описывать сущность процесса выделения у живых организмов, его значение;</p> <p>находить в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных; называть органы выделения растений, органы выделения различных групп животных и узнавать их на таблицах.</p>	<p>Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями, работать в паре; строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p>	<p>Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрировать эстетическое отношение к живым объектам</p>	<p>Определяют существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения жизни организмов</p>	<p>РТ §13 с. 84-88 https://www.youtube.com/watch?v=xQHwB-PuZE</p>	28.01.	
19	Обмен веществ и энергии	Формирование новых знаний	1	<p>Научатся описывать сущность процесса выделения у живых организмов, его значение; находить в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных; называть органы выделения растений, животных, органы, участвующие в обмене веществ у животных, узнавать их на таблицах; давать определение понятию «обмен веществ»; характе-</p>	<p>Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку</p>	<p>Ощущать потребность и демонстрировать готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности</p>	<p>Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Характеризуют особенности процесса а</p>	<p>РТ §14 с. 91-95 https://www.youtube.com/watch?v=ubpKouKFNHY</p>	04.02.	

				ризовать следующие понятия: теплокровные и холоднокровные животные	зрения, отстаивать свою позицию; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.		у растений и животных			
20	Скелет – опора организма <i>Лабораторная работа №4 «разнообразие опорных систем животных»</i>	Формирование новых знаний	1	Научатся называть значение опорных систем в жизни растений и животных, типы скелетов у животных; характеризовать понятия кости, связки, сухожилия, строение кости	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников информации, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; отвечать на поставленные вопросы. Формулировать их;	Ответственно относится к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Называют и описывают строение опорных систем растений и животных	PT §15 с. 97-100 https://www.youtube.com/watch?v=I_lGyxZFwTU	11.02.	
21	<i>Движение Лабораторная работа № 5 «Движение инфузории туфельки»</i>	Формирование новых знаний	1	Научатся объяснять роль движения в жизни живых организмов; характеризовать понятия движение, реснички, жгутик, мышечная деятельность; давать определение понятиям тропизм, настия.	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; стро-	Осознавать значение ответственного отношения к природе, необходимость защиты окружающей среды; демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; проявлять доброжелательное отношение к мнению другого человека	Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Приводят доказательства двигательной активности растений	PT §16 с. 103-107 https://www.youtube.com/watch?v=3fFTXsUICSw	18.02.	

					<p>ить сообщения в соответствии с учебной задачей, умение адекватно использовать речевые средства</p> <p>для дискуссии и аргументации своей позиции; осуществление учебных действий - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно</p>					
22	<p>Движение многоклеточных животных.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6 «Перемещение дождевого червя»</i></p>	Комплексное применение ЗУН	1	<p>Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы; объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки; характеризовать понятия движение, реснички, жгутик, мышечная деятельность; объяснять роль жизни живых организмов, значение опорных систем в жизни растений и животных; описывать типы скелетов у животных.</p>	<p>Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; подводить итоги работы, формулировать выводы; овладеть опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий при организации своего рабочего места с установкой на его функциональность;</p>	<p>Проявлять ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; стремиться к здоровому образу жизни; продемонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят примеры живых с различными способами передвижения</p>	<p>РТ §16 с. 108-112</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=3fFTXsUICSw</p>	25.02.	
23	Раздражимость	Форми-	1	<p>Научатся различать изученные объекты в</p>	<p>Демонстрировать приемы работы с информацией</p>	<p>Владеть способами самоорга-</p>	<p>Называют и определяют</p>	<p>РТ §17 с. 114-118</p>	04.03.	

		рование но- вых зна- ний		природе, на таблицах; давать определение понятиям раздражимость, рефлекс; давать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы; называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов деятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; называть типы нервных систем у животных	ей: осуществлять поиск и отбор источников информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы	низации учебной деятельности, что включает в себя умение ставить цели и планировать личную учебную деятельность	части регуляторных систем	https://www.youtube.com/watch?v=i8rxgpWgOJo		
24	Координация и регуляция	Комбинированный	1	Научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятиям раздражимость, рефлекс; распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы; называть системы, обеспечивающие координацию регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; описывать типы нервных систем у животных; характеризовать понятия раздражимость, чувствительность, нервная и эндокринная системы, сетчатая нервная система,	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью,	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала; проявлять творческие способности	Называют и определяют части регуляторных систем	РТ §17 с. 118-123 https://www.youtube.com/watch?v=rZY2qWPViyo	11.03.	

				рефлекс, нервные узлы, окологлоточное нервное кольцо.	отвечать на вопросы.					
25	Бесполое размножение организмов <i>Практическая работа № 2. «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>	Формирование новых знаний	1	Научатся описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений, процессы вегетативного размножения; выделять отличительные особенности полового и бесполого размножения; отличать оплодотворение от опыления; приводить примеры бесполого размножения растений, размножающихся вегетативно; называть, распознавать и описывать способы вегетативного размножения; наблюдать за развитием растения при вегетативном размножении.	Формулировать ответы на вопросы учителя; строить понятно е монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	Демонстрировать доброжелательное отношение к мнению другого человека	Определяют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения	РТ §18 с. 127-130 https://www.youtube.com/watch?v=B11O8EL06IY	18.03.	
26	Половое Размножение растений	Комбинированный	1	Научатся объяснять значение полового размножения; называть органы полового размножения растений;	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать	Демонстрировать адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимать необходимость учения, осознавать свои возможности в учении.	Определяют преимущество полового размножения. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветка, плода и семени	РТ §20 с. 139-144 https://www.youtube.com/watch?v=e82jd0YMLts	01.04.	

					одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;					
27	Половое размножение животных <i>Лабораторная работа № 7 «Прямое и не-прямое развитие насекомых»</i>	Комбинированный	1	Научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятиям размножение, гамета, оплодотворение, зигота; объяснять значение полового размножения, называть органы полового размножения животных, женские и мужские половые клетки	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно пользоваться речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью,	Проявлять интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Описывают сущность полового размножения. Объясняют преимущества полового размножения перед бесполом	РТ §19 с. 133-136 https://www.youtube.com/watch?v=ESIFr51P32A	08.04.	
28	Рост и развитие растений	Формирование новых знаний	1	Научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятию индивидуальное развитие; распознавать и описывать на таблице части цветка, семена двудольных и	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; осуществлять поиск интересной информации	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемой информации	Объясняют особенности роста и развития растений	РТ §21 с. 145-148 https://www.youtube.com/watch?v=W5keZGPj9Bg	15.04.	

				однодольных растений, типы плодов; объяснять по рисунку стадии развития; приводить примеры гибели растений от неблагоприятных условий среды;	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, адекватно воспринимать информацию учителя	мого материала				
29	Рост и развитие животных.	Формирование новых знаний	1	Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; называть этапы развития животных, типы постэмбрионального развития, описывать сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных.	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре,	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала	Объясняют особенности развития животных. Сравнивают не прямое и прямое развитие животных организмов. Приводят	РТ §22 с 150-152 https://www.youtube.com/watch?v=y9BpzMUWubQ	22.04.	
30	Среда обитания. Экологические факторы	Комбинированный	1	Научатся объяснять сущность взаимосвязи организма и среды обитания, влияния экологических факторов на живой орга-	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; планировать учебное	Проявлять интерес к новому материалу, способу решения учебной задачи и способу дей-	Называют единицы строения живых организмов. Выявляют взаимо-	РТ §24 с. 158-166 https://www.youtube.com/watch?v=aHMC	29.04.	

				низм	сотрудничество с учителем и сверстниками; отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу; осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно	ствия	связь между особенностями строениями и функциями клеток, тканей и органов.	m7sWRgc		
31	Природные сообщества	Контроль и коррекция знаний	1	Научатся объяснять сущность взаимосвязи организма с природными сообществами	Использовать приемы работы с информацией: выполнять поиск и отбор источников необходимой информации; планировать учебное сотрудничество с учителем; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрировать этическое отношение к живым организмам	Объясняют сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах. Устанавливают причинно-следственные связи между биологическими процессами	PT §25 с. 168-171 https://www.youtube.com/watch?v=GGC2yoVgZs	06.05.	
32	Экосистемы	Контроль и коррекция знаний	1	Должны уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах; научатся называть типы тканей растений, функции тканей растений, типы тканей и функции тканей животных, три группы организмов в экосистеме; называть органы и системы органов животных, функции органов и систем; знать состав крови, называть ее функции, типы кровеносных систем, .	Демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план работы с учебником, выполнять	Осознают необходимость ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Называют единицы строения живых организмов. Выделяют взаимосвязь между работой органов и систем органов организма	PT §25 с. 168-171 https://www.youtube.com/watch?v=vqJG-ZEPt7w	13.05.	
33	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды	Контроль и коррекция знаний	1				Называют единицы строения живых организмов. Устанавливают взаимосвязь между рабо-	Подготовиться к к/р	А,Б – 20.05.	

					задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы		той органов и систем органов организ-ма			
34	<i>Итоговая контрольная работа по курсу «Живой организм»</i>	Контроль знаний	1	Научатся применять полученные знания в самостоятельной работе; объяснять роль растений и животных в жизни человека	Устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно	Проявлять интеллектуальные и творческие способности; принимать необходимость учения, осознавать свои возможности в учении	Тестовая контрольная работа из нескольких вариантов из заданий разного вида: -с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; -на соответствие; -на заполнение сравнительных таблиц; - на нахождение ошибок в приведенном тексте; - с выполнением развернутого ответа	Легнее задание		

Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток.

Клетка - живая система

Лабораторная работа №1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема 1.2. Ткани растений и животных

Лабораторная работа №2. Ткани живых организмов

Тема 1.3. Органы и системы органов

Лабораторная работа №3. Распознавание органов у растений и животных

Раздел 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (15ч)

Тема 2.1: Питание и пищеварение

Демонстрация: действия желудочного сока на белок, слюны - на крахмал.

Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание

Демонстрация: опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме

Демонстрация: опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Тема 2.5. Опорные системы

Демонстрация: скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторная работа №4. Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6: Движение

Лабораторная работа №5. Движение инфузории туфельки.

Лабораторная работа №6. Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7: Регуляция процессов жизнедеятельности

Тема 2.8: Размножение

Демонстрация: способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Практическая работа №1. Вегетативное размножение комнатных растений.

Лабораторная работа №7. Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.9: Рост и развитие

Рост Демонстрация: способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Контрольная работа №1 по теме « Чем живое отличается от неживого»

1 вариант

Часть 1.

1. Для живых организмов в отличие от неживых тел характерно: а) уменьшение массы; б) изменение окраски; в) дыхание; г) разрушение
2. К объектам неживой природы относятся: а) ландыши; б) бабочки; в) грибы; г) минералы
3. Живым организмом можно считать: а) лист осины; б) берёзовый лес; в) клетки стенок желудка; г) дуб, выросший из жёлудя.
4. Из клеток состоит: а) камень; б) сибирский кот; в) кусок сыра; г) автобус
5. Обмен веществ - это непрерывное: а) выведение веществ; б) поступление веществ; в) обновление веществ; г) запасание веществ
6. Обмен веществ происходит: а) в кристалле кварца; б) в куске льда; в) в организме бабочки; г) в комете.
7. Дышит: а) камень; б) гусеница бабочки; в) деревянная матрёшка; г) стол
8. Размножение свойственно: а) только животным; б) всем живым организмам; в) только растениям и животным; г) всем химическим веществам
9. К животным относится: а) малярийный комар; б) возбудитель гриппа; в) возбудитель холеры; г) осина
10. Процесс, в результате которого живой организм получает питательные вещества, - это: а) дыхание; б) выделение; в) рост; г) питание

Контрольная работа №1 по теме « Чем живое отличается от неживого»

2 вариант

Часть 1.

1. Объект неживой природы: а) кристалл кварца; б) заяц-беляк; в) берёза бородавчатая; г) белый гриб.
2. Живым организмом является: а) клетки печени льва; б) лист берёзы; в) дубрава; г) бактерия, вызывающая туберкулёз.
3. Из клеток состоит: а) цветок тюльпана; б) метеорит; в) полиэтиленовая плёнка; г) космическая ракета.
4. Клетки кита в сравнении с клетками мышц: а) значительно больше; б) немного больше; в) не отличаются по размерам; г) меньше
5. В результате размножения число организмов: а) незначительно уменьшается; б) сильно сокращается; в) не меняется; г) увеличивается
6. Обмен (непрерывное обновление) вещества свойственен: а) только растениям; б) только животным; в) только грибам и бактериям; г) всем живым организмам
7. Вещества из окружающей среды волк получает благодаря: а) росту; б) питанию; в) выделению; г) размножению.
8. Раздражимость - это способность: а) реагировать на внешние и внутренние воздействия - раздражители; б) увеличивать размеры; в) получать пищу извне; г) выживать в определённой среде обитания
9. Основным источником кислорода на Земле: а) животные; б) грибы; в) растения; г) вирусы
10. Процесс воспроизведения себе подобных называется: а) ростом; б) обменом веществ; в) развитием организма; г) размножением

Тема « Деление клетки»

1 вариант

1. При митозе делится: а) ядро, а потом цитоплазма б) ядро в) цитоплазма, а потом ядро г) одновременно ядро и цитоплазма
2. Сходство дочерних клеток с материнской обеспечивают (ет): а) рибосомы; б) хромосомы; в) митохондрии; г) цитоплазма
3. В результате митоза из ядра с 8 хромосомами образуются ядра: а) с 4 хромосомами; б) с 6 хромосомами; в) с 8 хромосомами; г) с 16 хромосомами
4. Мейоз может происходить в ядре: а) с 7 хромосомами; б) с 10 хромосомами; в) с 13 хромосомами; г) с 45 хромосомами
5. Митоза не бывает в клетках: а) орла; б) бактерии; в) бабочки; г) мха
6. Если в результате мейоза получилось ядро с 10 хромосомами, значит, в исходном ядре было: а) 10 хроматид; б) 20 хроматид; в) 40 хроматид; г) 80 хроматид
7. Если в результате мейоза получилось ядро с 8 хромосомами, значит, в исходном ядре было: а) 4 хромосомы; б) 8 хромосом; в) 16 хромосом; г) 32 хромосомы
8. Первое деление мейоза завершается образованием: а) двух ядер с одинарным набором хромосом; б) двух ядер с двойным набором хромосом; в) одного ядра с двойным набором хромосом; г) одного ядра с одинарным набором хромосом
9. В ядре яйцеклетки собаки 39 хромосом. В результате митоза в клетке е печень образуется ядро, в котором: а) 39 хромосом; б) 78 хромосом; в) 117 хромосом; г) 156 хромосом
10. В результате мейоза получилось ядро с 12 хромосомами. В исходном ядре было: а) 12 хроматид; б) 24 хроматиды; в) 48 хроматид; г) 96 хроматид

Тема « Деление клетки»

2 вариант

1. Митоза не бывает в клетках: а) у травяной лягушки; б) у картофеля; в) у сосны; г) у бактерии, вызывающей брюшной тиф;
2. В мейоз может вступать ядро: а) с 14 хромосомами; б) с 21 хромосомами; в) с 25 хромосомами; г) с 35 хромосомами
3. Митоз, мейоз, оплодотворение происходят: а) у бактерий; б) у вирусов; в) у растений, грибов, животных; г) у грибов и бактерий
4. Первое деление мейоза завершается образованием: а) двух ядер с одинарным набором хромосом; б) одного ядра с двойным набором хромосом; в) двух ядер с двойным набором хромосом; г) одного ядра с одинарным набором хромосом
5. В результате мейоза образуются ядра с набором хромосом: а) двойным; б) одинарным; в) таким же, как после слияния половых клеток г) таким же, как в материнской клетке
6. В результате мейоза получилось ядро с 6 хромосомами. В исходном ядре было: а) 36 хроматид; б) 24 хроматиды; в) 12 хроматид; г) 6 хроматид
7. Перед митозом число: а) хромосом удваивается; б) хроматид не изменяется; в) хроматид удваивается; г) хромосом не изменяется
8. Если в начале митоза было 20 хроматид, то в результате митоза получится ядро с: а) 5 хромосомами; б) 10 хромосомами; в) 20 хромосомам; г) 40 хромосомами
9. В ядре яйцеклетки человека 23 хромосомы. В результате митоза в клетке е печень образуется ядро, в котором: а) 69 хромосом; б) 46 хромосом; в) 116 хромосом; г) 156 хромосом
10. Если в результате мейоза получилось ядро с 8 хромосомами, значит, в исходном ядре было: а) 4 хромосомы; б) 8 хромосом; в) 16 хромосом; г) 32 хромосомы

Тема «Строение растительной и животной клеток»

1 вариант

1. К многоклеточным организмам относится: а) кролик; б) вирус гриппа; в) вирус СПИДа; г) вирус, вызывающий корь
2. К ядерным организмам относятся: а) растения, животные, грибы; б) растения, цианобактерии, животные; в) бактерии, цианобактерии, грибы; г) животные, грибы, бактерии
3. Хранителем наследственной информации являются: а) рибосомы; б) аппарат Гольджи; в) хромосомы; г) клеточный центр
4. Клеточной оболочки нет у клеток: а) крапивы; б) подорожника; в) прудовой лягушки; г) лютика
5. Хлоропласты есть в клетках: а) листа земляники; б) корня земляники; в) кожи лягушки; г) бактерии, вызывающей чуму
6. Клетка, имеющая оболочку из клетчатки, хлоропласты и вакуоли с клеточным соком, принадлежит: а) растению; б) животному; в) грибу; г) бактерии
7. Запас питательных веществ в клубнях картофеля накапливаются: а) в хлоропластах; б) в лизосомах; в) в хромопластах; г) в бесцветных пластидах
8. Если во всех клетках мухи дрозофилы, кроме половых, 8 хромосом, то в её половых клетках: а) 2 хромосомы; б) 4 хромосомы; в) 8 хромосом; г) 16 хромосом
9. Ядра нет в клетках: а) гвоздики; б) моржа; в) бактерии, вызывающей туберкулёз; г) гриба маслёнка
10. Клетки листа дуба отделены друг от друга: а) центриолями; б) пластидами; в) оболочками, состоящими из целлюлозы; г) плазматическими мембранами

Тема «Строение растительной и животной клеток»

2 вариант

1. Вирусы: а) это неклеточные формы жизни; б) это клеточные формы жизни; в) образованы безъядерными клетками; г) состоят из клеток, имеющие ядро
2. Ядро есть: а) у клетки белого гриба; б) у вируса СПИДа; в) у бактерии, вызывающей туберкулёз; г) у вируса гриппа
3. Хромосомы – носители наследственной информации – находятся: а) в ядре; б) в цитоплазме; в) в митохондриях; г) в рибосомах
4. В ядрах неполовых клеток овцы 54 хромосомы, а в ядрах половых клеток: а) 27 хромосом; б) 54 хромосомы; в) 81 хромосома; г) 108 хромосом
5. Хлоропласты есть в клетках: а) корня лука; б) гусеницы бабочки-капустницы; в) стебля моркови; г) бактерии, вызывающей туберкулёз
6. Окраска цветков и плодов растений связана: а) с пластидами; б) с клеточным центром; в) с хромосомами; г) с эндоплазматической сетью
7. Фотосинтез осуществляется в пластидах: а) бесцветных; б) содержащих красно-жёлтые пигменты; в) содержащих зелёный пигмент хлорофилл; г) во всех пластидах
8. В растительной клетке в отличие от клетки животной имеется: а) цитоплазма; б) ядро; в) оболочка из клетчатки; г) плазматическая мембрана
9. В клетках растений есть, а в клетках человека нет: а) митохондрий; б) хромосом; в) хлоропластов; г) рибосом

10. Поступление веществ в клетку осуществляется через: а) пластиды; б) ядро; в) наружную мембрану; г) рибосомы

Тема « Органы цветковых растений»

1 вариант

1. Отдельным органом можно считать: а) клетку корня лука; б) корень одуванчика; в) все покровные клетки одного листа дуба; г) хлоропласт листа
2. Простые листья: а) у акации; б) у дуба; в) у рябины; г) у клевера
3. Из почки может развиваться: а) корень; б) лист; в) пестик; г) побег
4. Главные части цветка: а) чашечка; б) венчик; в) семязачаток; г) пестик и тычинки
5. Все части цветка располагаются на: а) цветоносе; б) чашелистике; в) венчике; г) соцветии
6. У растения томат мы едим: а) стебель; б) корень; в) плод; г) клубень
7. Корневой чехлик защищает: а) делящиеся клетки; б) корневые волоски; в) луб; г) древесину
8. Пестик состоит из: а) тычиночных нитей; б) завязи, столбика и рыльца; в) чашелистиков; г) семязачатка
9. Цветки у которых есть и пестик и тычинки называют: а) однодомными; б) двудомными; в) обоеполыми; г) раздельнополыми
10. Цветку колокольчика синюю окраску придаёт (ют): а) чашечка; б) венчик; в) тычинка; г) пестик

Тема « Органы цветковых растений»

2 вариант

1. Отдельным органом можно считать: а) покровная ткань липы; б) камбий осины; в) корневой волосок дуба; г) цветок фиалки
2. Минеральные соли растение ромашка получает в основном через: а) корни; б) стебли; в) листья; г) цветки
3. У лука корневая система: а) стержневая; б) мочковатая; в) дыхательная; г) отсутствует
4. Побег – это: а) корень и стебель; б) верхушка стебля; в) стебель с листьями и почками; г) часть листа
5. Одна листовая пластинка у листьев: а) земляники; б) картофеля; в) ландыша; г) рябины
6. У моркови мы едим: а) стебель; б) корень; в) плод; г) клубень
7. Обоеполые цветки: а) у вишни и сливы; б) у тыквы и огурца; в) у орешника и ивы; г) у кабачка и яблони
8. У семени фасоли запас питательных веществ, необходимый для развития зародыша, находится: а) в семядолях; б) в эндосперме; в) в стебельке зародыша; г) в корешке зародыша
9. Одна из функций стебля: а) поглощение органических веществ; б) поглощение неорганических веществ; в) поглощение воды; г) передвижение питательных веществ
10. Сидячие листья: а) у берёзы и шиповника; б) у пиона и пшеницы; в) у кукурузы и фиалки; г) у овса и кукурузы

Тема « Питание и пищеварение»

1 вариант

1. Растительноядные животные: а) овцы, олени, мыши, белки; б) грифы, вороны, гиены; в) тигры, ястребы, совы; г) киты, дождевые черви
2. Органические вещества образуются из неорганических: а) в корне лютика ползучего; б) в грибе рыжике; в) в стебле кактуса; г) в мышцах носорога

3. Хищником является: а) корова; б) курица; в) кошка; г) мышь
4. К организмам-паразитам относится: а) аскарида; б) дождевой червь; в) речной рак; г) слизень
5. Организмы-симбионты: а) полезны друг другу; б) поедают друг друга; в) питаются растениями; г) используют другие организмы как место обитания и источник пищи
6. Углекислый газ поступает внутрь растения картофель через: а) устьица; б) корневые волоски; в) клубни; г) корневой чехлик
7. При почвенном питании растения с помощью корня поглощают: а) углекислый газ; б) перегной; в) воду и растворённые в ней минеральные вещества; г) органические вещества
8. Органические вещества образуются из неорганических: а) в усиках майского жука; б) в корне красного перца; в) в ножке гриба; г) в листе растения душистого табака
9. Минеральные соли поступают в корень одуванчика через: а) устьица; б) корневые волоски; в) клубни; г) корневой чехлик
10. Ящерица получает энергию: а) непосредственно от солнечных лучей; б) из воздуха; в) из съеденной пищи; г) из воды

Тема « Питание и пищеварение»

2 вариант

1. Растительноядные животные это: а) рысь; б) лягушка; в) ястреб-перепелятник; г) лось
2. Растение-хищник: а) заразиха; б) росянка; в) ромашка; г) гвоздика
3. Органические вещества образуются из неорганических: а) в молодых клубнях картофеля; б) в листьях подорожника; в) в коже лягушки; г) в ножке белого гриба
4. Животное - трупоед: а) белка; б) блоха; в) гиена; г) травяная лягушка
5. Почвенное питание растений осуществляется с помощью: а) клеток корневого чехлика; б) корневых волосков; в) сосудов; г) клеток образовательной ткани
6. Организм животного получает энергию: а) непосредственно от солнечных лучей; б) в результате расщепления съеденной пищи; в) из воды; г) из воздуха
7. Пищеварение происходит: а) у берёзы; б) у речного рака; в) у мха кукушкин лён; г) у ромашки лекарственной
8. Через корневые волоски внутрь растения поступает (ют): а) белки; б) кислород; в) минеральные соли; г) углекислый газ
9. При фотосинтезе энергия света превращается: а) в атомную энергию; б) в химическую энергию; в) в кинетическую энергию; г) безвозвратно исчезает
10. Углеводы для своих клеток растения: а) получают из окружающей среды; б) создают в корнях; в) создают из углекислого газа и воды с участием солнечной энергии в хлоропластах листьев; г) образуют после переваривания пищи

