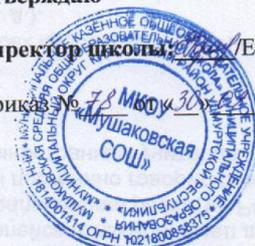


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Мушаковская средняя общеобразовательная школа"
муниципального образования "Муниципальный округ Киясовский
район Удмуртской Республики"**

<p>Рассмотрена на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла (наименование) Протокол № <u>1</u> от «<u>28.08</u>» 2024г.</p> 	<p>Принята на заседании педагогического совета Протокол № <u>1</u> От "<u>30.08</u>" 2024</p>	<p>Утверждаю Директор школы: <u>Е.В. Красноперова</u> Приказ № <u>78</u> МКОУ "Мушаковская СОШ" от <u>30.08</u> 2024г.</p> 
--	---	--

**Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
основного общего образования
для 5 класса
на 2024-2025 учебный год
УМК В.И. Сивоглазов**

Разработчик программы:

(Михеева Л.И., учитель химии и биологии)

	Мушак	
		2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о рабочих программах, разрабатываемых в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов и Федеральных образовательных программ начального общего (ФОП НОО), основного общего (ФОП ООО) и среднего общего образования, (ФОП СОО) (далее – Положение), регулирует оформление, структуру, порядок разработки, утверждения и хранения рабочих программ учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в МКОУ «Мушаковская СОШ» с. Мушак (далее – школа).

1.2. Положение разработано на основании следующих нормативных актов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения России от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОП НОО);
- приказа Минпросвещения России от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО);
- приказа Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФОП СОО);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО третьего поколения);
- приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО второго поколения);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения);
- приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО второго поколения);
- приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (далее – ФГОС СОО);
- устава МКОУ «Мушаковская СОШ» ;

- положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МКОУ «Мушаконская СОШ»

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю).

в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы.

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы.

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в

процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 5 классе:**

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное

сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям ядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 6 классе:*

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 8 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными

(фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Вид деятельности	Контроль	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Биология — наука о живой природе	4	1		Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей. самостоятельная работа с учебником.	Устный опрос, Стартовый контроль	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Методы изучения живой природы	4		1	Анализ графиков, таблиц, схем. Слушание объяснений учителя. Выполнение лабораторных работ. Выполнение работ практикума.	Устная беседа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Организмы — тела живой природы	10	1	1.5	Выполнение лабораторных работ. Выполнение работ практикума. Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей. самостоятельная	Устный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Вид деятельности	Контроль	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					работа с учебником.		
4	Организмы и среда обитания	6		0.5	Выполнение лабораторных работ. Выполнение работ практикума. Слушание объяснений учителя	Зачет	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
5	Природные сообщества	6		0.5	Анализ проблемных ситуаций. Слушание объяснений учителя. Выполнение лабораторных работ.	Устная беседа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Живая природа и человек	3			Выполнение лабораторных работ. Выполнение работ практикума. Слушание объяснений учителя	Устный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
7	Резервное время	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО		34	3	3.5			

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Вид деятельности	Контроль	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрол ьные работы	Практические работы			
ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ							

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практич еские работы		
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1	Стартовый контроль			[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60]]
2	Биология - система наук о живой природе	1	Контрольная работа №1 «Признак живого»		09.23	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e]]
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e]]
4	Источники биологических знаний	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56]]
5	Научные методы изучения живой природы	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8]]
6	Методы изучения живой природы: измерение	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce]]
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	1		0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e]]
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с	1		0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866]]

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практич еские работы		
	помощью лупы и светового микроскопа»					
9	Понятие об организме	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36]]
10	Увеличительные приборы для исследований	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de]]
11	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1	Контрольная работа №2 «Живой организм :строени е изучение»	0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde]]
12	Жизнедеятельность организмов	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568]]
13	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e]]
14	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec]]
15	Многообразие и значение растений	1				
16	Многообразие и значение животных	1				
17	Многообразие и значение грибов	1				
18	Бактерии и вирусы как форма жизни	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec]]
19	Среды обитания организмов	1				
20	Водная среда обитания организмов	1				[[Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практич еские работы		
						https://m.edsoo.ru/863cea68]]
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e]]
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba]]
23	Организмы как среда обитания	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684]]
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508]]
25	Понятие о природном сообществе.	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684]]
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684]]
27	Пищевые связи в природных сообществах	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2]]
28	Разнообразие природных сообществ	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20]]
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c]]
30	Природные зоны Земли, их обитатели	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea]]
31	Влияние человека на живую природу	1				[[Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практич еские работы		
						https://m.edsoo.ru/863d0340]]
32	Глобальные экологические проблемы	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340]]
33	Пути сохранения биологического разнообразия	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c]]
34	Резервный урок. Обобщение знаний по материалу, изученному в 5 классе	1	Итоговая контрольная работа			[[[]]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	3		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник . Биология:введение в биологию. 5 кл. :учебник /Н.И.Сонин, А.А. Плешаков.- 5-е издание. – М. :Дрофа, 2016.- 158с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебник . Биология:введение в биологию. 5 кл. :учебник /Н.И.Сонин, А.А. Плешаков.- 5-е издание. – М. :Дрофа, 2016.- 158с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://bio.1september.ru/>. Электронная версия газеты «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии». Все материалы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". На сайте представлены материалы к урокам по разделам: Ботаника; Зоология; Биология .Человек; Общая биология; Экология; Подготовка к экзаменам.

<http://learnbiology.narod.ru/> Проект "Изучаем биологию". Материалы по всем крупным разделам биологии. Научно-популярные и образовательные статьи.

Ссылки на биологические интернет-ресурсы.

1 вариант

1. Все живые организмы способны к

- 1) неограниченному росту
- 2) полету
- 3) питанию готовыми питательными веществами
- 4) обмену веществ

2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы,

- 1) состоят из химических элементов
- 2) имеют клеточное строение
- 3) способны к пассивному движению
- 4) имеют цвет

3. Раздражимость — это

- 1) способность реагировать на изменения в окружающей среде
- 2) выделение ненужных веществ
- 3) поступление в организм воздуха
- 4) поступление в организм питательных веществ

4. Питание — это

- 1) способность реагировать на изменения в окружающей среде
- 2) поступление в организм питательных веществ
- 3) поступление в организм воздуха
- 4) выделение ненужных веществ

5. Часть организма, выполняющая в нем свою особую функцию, называется

- 1) объект
- 2) предмет
- 3) орган
- 4) органоид

2 вариант

1. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы

- 1) состоят из химических веществ
- 2) имеют вес
- 3) способны к обмену веществ
- 4) имеют форму

2. Способность организмов к воспроизведению себе подобных называется

- 1) обмен веществ
- 2) рост
- 3) размножение
- 4) развитие

3. Рост живых организмов — это

- 1) приобретение ими новых свойств
- 2) увеличение размеров их тела

- 3) способность к воспроизведению себе подобных
- 4) способность реагировать на изменения в окружающей среде

4. Развитие живых организмов — это

- 1) приобретение новых свойств
- 2) выделение ненужных веществ
- 3) способность усваивать полезные вещества
- 4) поступление в организм воздуха

5. Органом называется

- 1) способность организма реагировать на изменения окружающей среды
- 2) обмен веществ и энергии
- 3) способность организма приобретать новые свойства
- 4) часть организма, выполняющая в нем особую функцию и имеющая определенное строение

Ответы на тест по биологии Свойства живого

1 вариант

1-4, 2-2, 3-1, 4-2, 5-3

2 вариант

1-3, 2-3, 3-2, 4-1, 5-4

«Живой организм: строение и изучение».

ВАРИАНТ №1.

Часть 1(А). Выберите один ответ из предложенных четырех.

А.1. Биология—это наука

- 1) о звездах;
- 2) о веществах;
- 3) о живой природе;
- 4) о Земле, её форме и строение.

А.2. Первым учёным, который наблюдал в микроскоп клетки растений, был

- 1) Н. Коперник;
- 2) А. Левенгук;
- 3) Р. Гук;
- 4) К. Птолемей .

А.3. Структуры клетки, выполняющие определенную работу, называют

- 1) деталями;
- 2) органоидами;
- 3) органами;
- 4) отделами.

А.4. Раздражимость характера

- 1) для всех природных тел;
- 2) только для животных;
- 3) только для растений;
- 4) для всех живых существ.

А.5. Клеточное строение имеют

- 1) все природные тела ;
- 2) только животные;
- 3) митохондрии;
- 4) все живые существа.

А.6. Органоиды, отвечающие за дыхание клетки,-

- 1) рибосомы ;
- 2) лизосомы;
- 3) митохондрии;
- 4) хромосомы.

А.7. Цитоплазма клетки

- 1) осуществляет связь между частями клетки;
- 2) способствует соединению клеток между собой;
- 3) выполняет защитную функцию;
- 4) обеспечивает поступление веществ в клетку.

А.8. Научный метод исследования, не предполагающий никаких манипуляций с изучаемым объектом, называется

- 1) наблюдением;
- 2) экспериментированием;
- 3) рассматриванием;
- 4) измерением.

А.9. Изучением объектов с помощью линейки и весов получило название

- 1) разглядывание;
- 2) измерение;
- 3) наблюдение;
- 4) экспериментирование.

А.10. К. Линней создал

- 1) классификацию организмов ; 2) изучение о строение Вселенной;
3) учение об изменяемости живых организмов; 4) учение о биосфере.

Часть 2 (В). Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

В 1. Микология изучает

- 1) деревья; 4) одноклеточные грибы;
2) плесневые грибы; 5) кустарники;
3) муравьев; 6) шляпочные грибы.

В 2. Установите соответствие между организмами и науками, которые их изучают. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ОРГАНИЗМЫ

- А) береза
Б) зяблик
В) корова
Г) дуб
Д) яблоня
Е) бабочка

НАУКИ

- 1) ботаника
2) зоология

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3 (С). Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Перечислите обязательные компоненты ядерной клетки.

Тематический контроль по биологии 5 класс, УМК Сонин.

«Живой организм: строение и изучение».

ВАРИАНТ №2.

Часть 1(А). Выберите один ответ из предложенных четырех.

А.1. Биология-это наука

- 1) о звездах; 3) о живой природе;
2) о вещества; 4) о Земле, её форме и строение.

А.2. Первым учёным, который наблюдал в микроскоп клетки растений, был

- 1) Н. Коперник; 3) Р. Гук;
2)А. Левенгук; 4) К. Птолемей .

А.3. Структуры клетки, выполняющие определенную работу, называют

- 1) деталями; 3) органами;
3) органоидами; 4) отделами.

А.4. Раздражимость характерна

- 1) для всех природных тел; 2) только для животных;
3) только для растений; 4) для всех живых существ.

А.5. Клеточное строение имеют

- 1) все природные тела ; 3) митохондрии;
2) только животные; 4) все живые существа.

А.6. Органоиды, отвечающие за дыхание клетки,-

- 1) рибосомы ; 3) митохондрии;
2) лизосомы; 4) хромосомы.

А.7. Цитоплазма клетки

- 1) осуществляет связь между частями клетки; 2) способствует соединению клеток между собой;
3) выполняет защитную функцию; 4) обеспечивает поступление веществ в клетку.

А.8. Научный метод исследования, не предполагающий никаких манипуляций с изучаемым объектом, называется

- 1) наблюдением; 3) рассматриванием;
2) экспериментированием; 4) измерением.

А.9. Изучением объектов с помощью линейки и весов получило название

- 1) разглядывание; 3) наблюдение;
2) измерение; 4) экспериментирование.

А.10. К. Линней создал

- 1) классификацию организмов ; 2) изучение о строение Вселенной;
3) учение об изменяемости живых организмов; 4) учение о биосфере.

Часть 2 (В). Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

В 1. Микология изучает

- 1) кустарники;
- 2) плесневые грибы;
- 3) термитов;
- 4) одноклеточные грибы;
- 5) птиц;
- 6) шляпочные грибы.

В 2. Установите соответствие между организмами и науками, которые их изучают. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ОРГАНИЗМЫ

- А) липа
- Б) тетерев
- В) лошадь
- Г) малина
- Д) груша
- Е) стрекоза

НАУКИ

- 1) ботаника
- 2) зоология

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3 (С). Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Перечислите отличительные особенности растительной клетки.

Ответы контрольной работы по теме «Живой организм: строение и изучение» 5 класс.

Вариант № 1.

Часть 1(А)

№ отв.

- А1-3
- А2-3
- А3-2
- А4-4
- А5-4
- А6-3
- А7-1
- А8-1
- А9-2
- А10-1

Часть 2 (В).

В1

2,4,6

В2

1-А,Г,Д

2-Б,В,Е

Часть 3 (С)

Оболочка, цитоплазма с органоидами и ядро.

Ответы контрольной работы по теме «Живой организм: строение и изучение» 5 класс.

Вариант № 2.

Часть 1(А)

№ отв.

- А1-3
- А2-3
- А3-2
- А4-4
- А5-4
- А6-3
- А7-1
- А8-1
- А9-2
- А10-1

Часть 2 (В).

В1

2,4,6

B2

1-А,Г,Д

2-Б,В,Е

Часть 3 (С)

Клеточная стенка, пластиды, вакуоль,(запасяющее вещество-крахмал, деление клетки) .

Итоговая контрольная работа по биологии в 5 классе в формате ОГЭ.

Итоговая контрольная работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 5 класса предметного содержания курса биологии.

1. Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс: 5 класс. Издательство ДРОФА, корпорация "Российский учебник"

Структура итоговой контрольной работы и система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Время, отведенное на выполнение контрольной работы 40 минут.

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

Часть А содержит 14 заданий с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности. 1 балл за каждый правильный ответ. Всего – **14 баллов**.

Часть В содержит 4 задания:

- выбором правильного ответа;
- выбор правильных утверждений;
- на установление соответствия.

Эти задания повышенного уровня сложности.

За верный ответ на каждое из заданий В1- В2 выставляется по 2 балла, 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан неверный ответ. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

За ответ на задания В3-В4 выставляется 2 балла, 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан неверный ответ. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Максимальное количество – **8 баллов**.

Часть С оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа по 3 балла.

Максимальное количество - **6 баллов**.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **28 баллов**.

Для учащихся обучающихся с ОВЗ-ЗПР применяются другие критерии оценивания. Ученик выполняет базовый уровень (задания части А 1-14 и часть В).

За верное выполнение каждого задания 1 части работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания первой части работы — **14 баллов**.

За верный ответ на каждое из заданий В1 выставляется по 2 балла, 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан неверный ответ. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

За ответ на задания В2-В3 выставляется 2 балла, 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан неверный ответ. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Максимальное количество – **6 баллов**.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **20 баллов**.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

Части	Количество заданий	Максимальный балл	Максимальный балл (ОВЗ-ЗПР)	Тип заданий
Часть А	14	14	14	

Часть В	4	8	6	
Часть С	2	6	-	
Итого	20	28	20	

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	
Первичные баллы	0 – 7	8 – 14	15 – 21	22-28

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале (ОВЗ-ЗПР)

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	
Первичные баллы	0 – 10	11 – 14	15 – 18	

Ответы на задания. Вариант 1.

Часть А.

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

Часть В.

В.1. – А,Б,Г; В 2. – А,Б,Д.

	А	Б	В	Г	Д
В3	1	2	2	1	2
В4	1	2	2	1	2

Ответы на задания. Вариант 2.

Часть А.

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

Часть В.

В 1. – А, Б, Г; В 2. – А,В,Д.

	А	Б	В	Г	Д
В3	2	1	2	1	1
В4	1	2	1	2	1

Итоговая контрольная работа по биологии

5 класс

Вариант 1

Часть А. Выбери ОДИН правильный ответ.

A1. Биология – это наука о:

- 1) космосе;
- 2) строении Земли;
- 3) живой природе;
- 4) веществах.

A2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) неподвижны;
- 2) имеют клеточное строение;
- 3) состоят из химических элементов;
- 4) имеют цвет.

A3. Все живые организмы способны к:

- 1) размножению;
- 2) неограниченному росту;
- 3) питанию готовыми органическими веществами;
- 4) быстрым перемещениям.

A4. Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

- 1) наблюдение;
- 2) измерение;

- 3) рассматривание;
- 4) эксперимент.

A5. Увеличительный прибор:

- 1) предметный столик;
- 2) микроскоп;
- 3) тубус;
- 4) штатив.

A6. Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

- 1) 150 раз;
- 2) 200 раз;
- 3) 250 раз;
- 4) 300 раз.

A7. Организмы, клетки которых не содержат ядро:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A8. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A9. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

- 1) дыханию;
- 2) питанию;
- 3) фотосинтезу;
- 4) росту и размножению.

A10. Животные питаются:

- 1) с помощью фотосинтеза;
- 2) готовыми органическими веществами;
- 3) водой и углекислым газом;
- 4) неорганическими веществами.

A11. Неклеточными формами жизни являются:

- 1) вирусы;
- 2) бактерии;
- 3) грибы;
- 4) растения.

A12. Грибы, всасывающие органические вещества отмерших остатков организмов:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) сапрофиты;
- 4) паразиты.

A13. В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:

- 1) потребителя;
- 2) производителя;
- 3) «разлагателя»;
- 4) хищника.

A14. Древние предки людей жили на Земле:

- 1) 100 млн. лет назад;
- 2) 4-5 млн. лет назад;
- 3) 2 млн. лет назад;
- 4) 100 тыс. лет назад.

Часть В. Выбери три правильных ответа из шести.

В1. Каждая клетка животных и растений:

- А) дышит;
- Б) питается;

- В) имеет хлоропласты;
- Г) растёт и делится;
- Д) может участвовать в оплодотворении;
- Е) образует питательные вещества на свету.

В2. Бактерии являются возбудителями таких болезней, как:

- А) туберкулёз;
- Б) холера;
- В) грипп;
- Г) СПИД;
- Д) чума;
- Е) гепатит.

В3. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится.

<u>Отдел</u>	<u>Растение</u>
1. Голосеменные	А Сосна.
2. Покрытосеменные	Б. Рис
	В. Томат
	Г. Лиственница
	Д. Подсолнечник
	Е. Пихта

Запиши результат в таблицу.

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установи соответствие между материком и животными, которые там обитают.

<u>Материк</u>	<u>Животное</u>
1. Африка	А. Зебра
2. Австралия	Б. Кенгуру
	В. Сумчатый волк
	Г. Страус
	Д. Коала
	Е. Лев

Запиши результат в таблицу

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть С. Дай развернутый ответ на вопросы.

С1. Почему антропогенный фактор часто считают фактором угрозы для природы?

С2. Составь цепь питания широколиственного лес.

Итоговая контрольная работа по биологии

5 класс

Вариант 1

Часть А. Выбери ОДИН правильный ответ.

А1. Биология – это наука о:

- 1) космосе;
- 2)строении Земли;
- 3) живой природе;
- 4) веществах.

А2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) неподвижны;
- 2) имеют клеточное строение;
- 3) состоят из химических элементов;
- 4) имеют цвет.

A3. Все живые организмы способны к:

- 1) размножению;
- 2) неограниченному росту;
- 3) питанию готовыми органическими веществами;
- 4) быстрым перемещениям.

A4. Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

- 1) наблюдение;
- 2) измерение;
- 3) рассматривание;
- 4) эксперимент.

A5. Увеличительный прибор:

- 1) предметный столик;
- 2) микроскоп;
- 3) тубус;
- 4) штатив.

A6. Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

- 1) 150 раз;
- 2) 200 раз;
- 3) 250 раз;
- 4) 300 раз.

A7. Организмы, клетки которых не содержат ядро:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A8. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A9. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

- 1) дыханию;
- 2) питанию;
- 3) фотосинтезу;
- 4) росту и размножению.

A10. Животные питаются:

- 1) с помощью фотосинтеза;
- 2) готовыми органическими веществами;
- 3) водой и углекислым газом;
- 4) неорганическими веществами.

A11. Неклеточными формами жизни являются:

- 1) вирусы;
- 2) бактерии;
- 3) грибы;
- 4) растения.

A12. Грибы, всасывающие органические вещества отмерших остатков организмов:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) сапрофиты;
- 4) паразиты.

A13. В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:

- 1) потребителя;
- 2) производителя;
- 3) «разлагателя»;
- 4) хищника.

A14. Древние предки людей жили на Земле:

- 1) 100 млн. лет назад;
- 2) 4-5 млн. лет назад;
- 3) 2 млн. лет назад;
- 4) 100 тыс. лет назад.

Часть В. Выбери три правильных ответа из шести.

В1. Каждая клетка животных и растений:

- А) дышит;
- Б) питается;
- В) имеет хлоропласты;
- Г) растёт и делится;
- Д) может участвовать в оплодотворении;
- Е) образует питательные вещества на свету.

В2. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится.

<u>Отдел</u>	<u>Растение</u>
1. Голосеменные	А Сосна.
2. Покрытосеменные	Б. Рис
	В. Томат
	Г. Лиственница
	Д. Подсолнечник
	Е. Пихта

Запиши результат в таблицу.

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установи соответствие между материком и животными, которые там обитают.

Запиши результат в таблицу

<u>Материк</u>	<u>Животное</u>
1. Африка	А. Зебра
2. Австралия	Б. Кенгуру
	В. Сумчатый волк
	Г. Страус
	Д. Коала
	Е. Лев

А	Б	В	Г	Д	Е

Итоговая контрольная работа по биологии

5 класс

Вариант 2

Часть 1. Выбери ОДИН правильный ответ.

А1. Наука о живой природе:

- 1) география;
- 2) физика;
- 3) химия;
- 4) биология.

А2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) имеют массу;
- 2) способны к обмену веществ;
- 3) не состоят из химических элементов;
- 4) имеют форму.

А3. Все живые организмы способны к:

- 1) росту;

- 2) передвижению на четырёх конечностях;
- 3) впитыванию воды корнями;
- 4) улавливанию солнечного света зелёными листьями.

A4. Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:

- 1) наблюдения;
- 2) эксперимента;
- 3) описания;
- 4) анкетирования.

A5. Самый простой увеличительный прибор:

- 1) микроскоп;
- 2) телескоп;
- 3) весы;
- 4) лупа.

A6. Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

- 1) 150 раз;
- 2) 200 раз;
- 3) 250 раз;
- 4) 300 раз.

A7. Организмы, клетки которых содержат ядро:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A8. Организмы, не способные образовывать органические вещества из неорганических:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A9. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:

- 1) Животные;
- 2) Растения;
- 3) Грибы;
- 4) Вирусы.

A10. Животные способны к:

- 1) фотосинтезу;
- 2) накоплению крахмала;
- 3) активному передвижению;
- 4) питанию неорганическими веществами.

A11. Вирусы имеют:

- 1) одноклеточное строение;
- 2) неклеточное строение;
- 3) тканевое строение;
- 4) ядро.

A12. Грибы, всасывающие органические вещества живых организмов:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) сапрофиты;
- 4) паразиты.

A13. В природном сообществе бактерии обычно выполняют функцию:

- 1) потребителя;
- 2) производителя;
- 3) «разлагателя»;
- 4) хищника.

A14. Раньше на Земле появились:

- 1) кроманьонец;
- 2) неандерталец;

- 3) австралопитек;
- 4) человек умелый.

Часть В. Выбери три правильных ответа из шести.

В1. Каждая клетка животных и растений имеет три главные части:

- А) ядро;
- Б) цитоплазму;
- В) хлоропласты;
- Г) наружную мембрану;
- Д) клеточную стенку;
- Е) Вакуоли с клеточным соком.

В2. Бактерии используются человеком для получения:

- А) кефира и йогурта;
- Б) молока;
- В) квашеной капусты;
- Г) солёных грибов;
- Д) витаминов и некоторых лекарств;
- Е) ваты и бинтов.

В3. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится.

<u>Отдел</u>	<u>Растение</u>
1. Голосеменные	А. Василёк русский
2. Покрытосеменные	Б. Ель
	В. Груша
	Г. Лиственница
	Д. Кедр
	Е. Кактус

Запиши результат в таблицу.

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установи соответствие между материком и животными, которые там обитают.

<u>Материк</u>	<u>Животное</u>
1. Евразия	А. Бурый медведь
2. Африка	Б. Бегемот
	В. Лось
	Г. Горилла
	Д. Амурский тигр
	Е. Нильский крокодил.

Запиши результат в таблицу.

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть С. Дай развернутый ответ на вопросы.

С1. Почему в природе нет вредных и полезных организмов?

С2. Составь 3 цепи питания тайги.

Итоговая контрольная работа по биологии

5 класс

Вариант 2

Часть 1. Выбери ОДИН правильный ответ.

А1. Наука о живой природе:

- 1) география;
- 2) физика;
- 3) химия;
- 4) биология.

А2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) имеют массу;
- 2) способны к обмену веществ;

- 3) не состоят из химических элементов;
- 4) имеют форму.

A3. Все живые организмы способны к:

- 1) росту;
- 2) передвижению на четырёх конечностях;
- 3) впитыванию воды корнями;
- 4) улавливанию солнечного света зелёными листьями.

A4. Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:

- 1) наблюдения;
- 2) эксперимента;
- 3) описания;
- 4) анкетирования.

A5. Самый простой увеличительный прибор:

- 1) микроскоп;
- 2) телескоп;
- 3) весы;
- 4) лупа.

A6. Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

- 1) 150 раз;
- 2) 200 раз;
- 3) 250 раз;
- 4) 300 раз.

A7. Организмы, клетки которых содержат ядро:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A8. Организмы, не способные образовывать органические вещества из неорганических:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) гетеротрофы;
- 4) эукариоты.

A9. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:

- 1) Животные;
- 2) Растения;
- 3) Грибы;
- 4) Вирусы.

A10. Животные способны к:

- 1) фотосинтезу;
- 2) накапливанию крахмала;
- 3) активному передвижению;
- 4) питанию неорганическими веществами.

A11. Вирусы имеют:

- 1) одноклеточное строение;
- 2) неклеточное строение;
- 3) тканевое строение;
- 4) ядро.

A12. Грибы, всасывающие органические вещества живых организмов:

- 1) прокариоты;
- 2) автотрофы;
- 3) сапрофиты;
- 4) паразиты.

A13. В природном сообществе бактерии обычно выполняют функцию:

- 1) потребителя;
- 2) производителя;
- 3) «разлагателя»;

4) хищника.

A14. Раньше на Земле появились:

- 1) кроманьонец;
- 2) неандерталец;
- 3) австралопитек;
- 4) человек умелый.

Часть В. Выбери три правильных ответа из шести.

V1. Каждая клетка животных и растений имеет три главные части:

- А) ядро;
- Б) цитоплазму;
- В) хлоропласты;
- Г) наружную мембрану;
- Д) клеточную стенку;
- Е) Вакуоли с клеточным соком.

V2. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится.

<u>Отдел</u>	<u>Растение</u>
1. Голосеменные	А. Василёк русский
2. Покрытосеменные	Б. Ель
	В. Груша
	Г. Лиственница
	Д. Кедр
	Е. Кактус

Запиши результат в таблицу.

А	Б	В	Г	Д	Е

V3. Установи соответствие между материком и животными, которые там обитают.

<u>Материк</u>	<u>Животное</u>
1. Евразия	А. Бурый медведь
2. Африка	Б. Бегемот
	В. Лось
	Г. Горилла
	Д. Амурский тигр
	Е. Нильский крокодил.

Запиши результат в таблицу.

А	Б	В	Г	Д	Е

ЛР №1 "Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете" 5кл

Инструктаж проведен и прослушан _____ Дата _____

Инструктаж по технике безопасности:

1. Подготовьте свое рабочее место. Ничего лишнего на рабочем столе не должно быть.
2. Внимательно выслушайте задания и объяснения учителя.
3. Лабораторную работу выполняйте четко по инструкции, предложенной в ходе работы.
4. Категорически запрещается пробовать на вкус любые вещества.

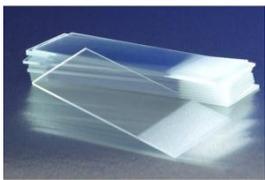
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место: соберите книги, вытрите насухо инструмент и лабораторный стол.

Цель: познакомиться с биологическими приборами и инструментами, правилами поведения и ТБ в кабинете биологии.

оборудование: тетрадь, ручка, карандаш, линейка, оборудование кабинета биологии.

ХОД РАБОТЫ:

1. Знакомство с правилами поведения и работы в кабинете биологии. Назовите главные из них.
2. Составление таблицы.

Название приборов и инструментов	Рисунок	Для чего используют
Пробирки		
Предметные и покровные стекла		
Чашка Петри		
Пинцет		
Препаровальные иглы		

Термометр		
Весы		
Мензурка		

ВЫВОД: Объясните почему требуется знать и соблюдать правила безопасного поведения в лаборатории. Какие профессии связаны с работой в лаборатории? _____

ЛР №2 "Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры с помощью лупы и светового микроскопа".

Инструктаж проведен и прослушан _____ Дата _____

Цель: рассмотреть общий вид растительной клетки; научиться изображать рассмотренный микропрепарат, продолжить формирование навыка самостоятельного изготовления микропрепаратов.

Оборудование: лупа, мягкая ткань, предметное стекло, покровное стекло, стакан с водой, пипетка, фильтровальная бумага, препаровальная игла, кусочек плода арбуза или томата, постоянный препарат инфузории туфельки (гидры)

Инструктаж по технике безопасности:

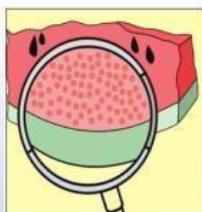
1. Подготовьте свое рабочее место. Ничего лишнего на рабочем столе не должно быть.
2. Внимательно выслушайте задания и объяснения учителя.
3. Лабораторную работу выполняйте четко по инструкции, предложенной в ходе работы.
4. Категорически запрещается пробовать на вкус любые вещества.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место: соберите книги, вытрите насухо инструмент и лабораторный стол.

«Это нужно знать»

(Приготовление и рассматривание мякоти плода помидора с помощью лупы)

Даже невооружённым глазом, а ещё лучше под лупой можно видеть, что мякоть зрелого арбуза, **помидора**, яблока состоит из очень мелких крупинок, или зёрнышек.

Это клетки – мельчайшие «кирпичики», из которых состоят тела всех живых организмов.



MyShared



Рис. 10. Клетки томата под лупой

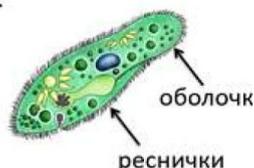
У инфузории-туфельки одноклеточное тело, покрытое плазматической мембраной. Вся поверхность тела покрыта ресничками. Внутренняя полость заполнена цитоплазмой, в которой находятся малое и большое ядро, сократительная вакуоль, пищеварительная вакуоль.



Размеры 0,1 – 0,3 мм.

Обитает в пресных водоём

Имеет постоянную форму тела.



Ход работы.

1. **Разрежьте помидор** (или арбуз), при помощи препаровальной иглы возьмите кусочек мякоти и положите его на предметное стекло, пипеткой капните каплю воды.

Разомните мякоть до получения однородной кашицы. Накройте препарат покровным стеклом. Удалите излишек воды при помощи фильтровальной бумаги.



1. Рассмотрите временный микропрепарат с помощью лупы.

Что наблюдаем. Хорошо видно, что

мякоть плода помидора имеет зернистое строение. Мякоть плодов состоит из мельчайших крупинок. Это клетки.



1. Рассмотрите микропрепарат под микроскопом. Найдите отдельные клетки и рассмотрите при малом увеличении (10x6), а затем (5) при большом (10x30).



1. **Какую форму имеют клетки мякоти плодов?**

Клетки мякоти томата имеют _____ форму

Клетки арбуза _____

Клетки яблока _____

Клетки мякоти томата имеют немного вытянутую угловатую форму.

Клетки арбуза прозрачные и шарообразные, наполненные соком.

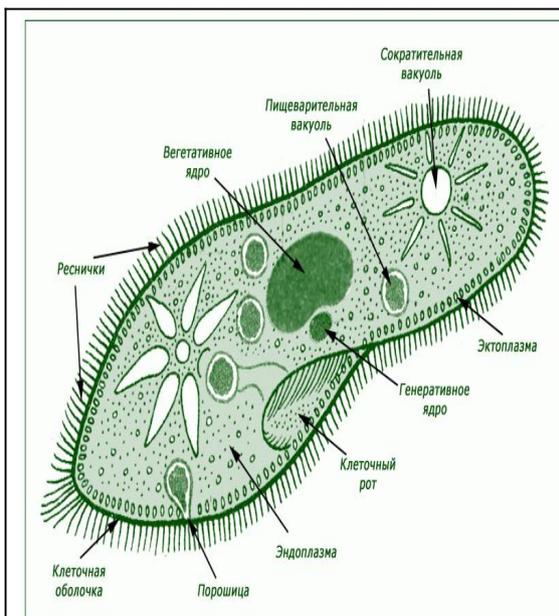
Клетки яблока маленькие и круглые.

1. Рассмотрите с помощью лупы форму тела инфузории-туфельки _____ напоминает подошву туфли, внешне строение _____

_____ имеет постоянную форму тела, Тело инфузорий покрыто ресничками. наличие двух ядер: большого (макронуклеус) и малого (микронуклеус). , отличие передней части тела от задней _____ передний (тупой) конец тела, задний острый , способ передвижения

_____ с помощью ресничек и одновременно вращается вправо вдоль оси своего тела..

2. Заполните таблицу: «Органоиды и их функции»



1	
2	
3	
4	
5	

	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

Вывод: Мякоть зрелого арбуза или томата состоит из очень мелких _____ мелких крупинок, или зернышек. Это клетки - мельчайшие "кирпичики", из которых состоят тела всех живых организмов. У инфузории-туфельки _____ вытянутое тело, покрытое плазматической мембраной. Вся поверхность тела покрыта _____ ресничками. Внутренняя полость заполнена _____ цитоплазмой, в которой находятся малое и большое ядро, сократительная вакуоль, пищеварительная вакуоль.

ЛР № "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом".5кл

Цели работы: Научиться готовить микропрепараты; убедиться в клеточном строении растений. Сравнить клетки различных растительных организмов, выявить черты сходства и различия.

Оборудование: микроскоп, набор лабораторного оборудования (предметное и покровное стекла, игла, пинцет, пипетка), раствор йода, салфетка, шпатель.

Объекты: сочные чешуи лука, лист герани.

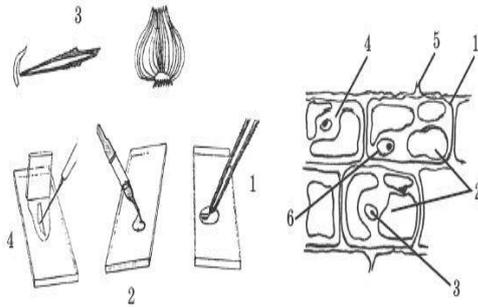
Общие рекомендации. Напомнить правила пользования микроскопом.

Ход урока:

Приготовить микропрепарат кожицы чешуи лука.

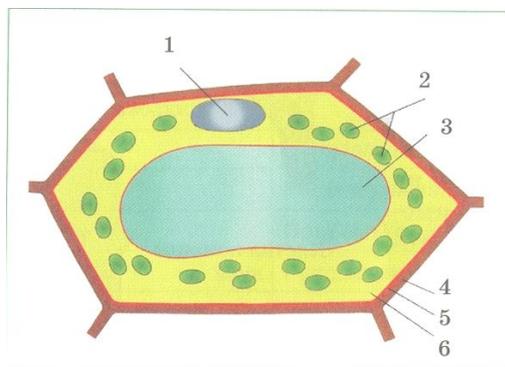
1. Рассмотрите на рисунке последовательность приготовления микропрепарата кожицы чешуи лука
2. Нанесите 1-2 капли слабого раствора йода на предметное стекло.

3. Препаровальной иглой снимите кожицу с внутренней поверхности чешуи лука.
4. Положите кусочек кожицы в каплю слабого раствора йода и осторожно расправьте кожицу препаровальной иглой.
5. Накройте кожицу покровным стеклом.



6. Рассмотрите приготовленный препарат под микроскопом.

7. Зарисуйте в тетрадь 2-3 клетки чешуи лука и обозначьте: ядро, оболочку (клеточную стенку), цитоплазму, вакуоль с клеточным соком.



8. Приготовьте препарат клетки листа герани (можно рассмотреть готовый препарат листа камелии).

9. Рассмотрите клетки под микроскопом. Найдите в клетках хлоропласты.

10. Зарисуйте клетку, подпишите ее части.

11. Сделайте вывод о строении растительной клетки. Чем отличаются клетки чешуи лука от клеток листа герани?

Вывод: Клетки кожицы лука и клетки листа герани похожи тем, что у них есть одинаковые части: _____.

Клетки листа герани и клетки кожицы лука различаются _____.