


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Факельская средняя общеобразовательная школа
(МБОУ Факельская СОШ)

Согласовано
на заседании ШМО
(Протокол № 1
от «30» августа 2022г.)
(дата)

Программа составлена на основе требований к
содержанию Федерального государственного
образовательного стандарта

Руководитель 
(подпись)
Емельянова Л.А.
(Ф.И.О.)

Принята на заседании
педагогического совета
(Протокол № 1
От «30» августа 2022г.)
(дата)
Зам.директора по УВР



Роготнева А.А.
(Ф.И.О.)

Утверждено
Приказом директора
№ 215
от «30» августа 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмет: Биология
класс: 5-9
учитель: Наговицына М.К.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» **5-9** классы составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29. 12. 2012 г., №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 21. 12. 2012 г. Одобрен Советом Федерации 26. 12. 2012 года;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта **основного** общего образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2018 г. N345 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-Эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 №28)

- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ Факельской СОШ, утвержденная приказом директора №158 от 27.08.2021г. (изменения в программе утвержденные приказом директора от 27.08.2021г. №167.)

- Устав МБОУ Факельская СОШ;

- Программа воспитательной работы, утверждена приказом директора МБОУ Факельская СОШ от 27.08.2021г. №167.

Рабочая программа ориентирована на **учебно-методических пособий**:

Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учебник. — М.: Дрофа, с 2015 г.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6кл.: учебник/ В.В. Пасечник - М.: Дрофа, 2016

Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2014.

Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2017.

Пасечник В.В. и др. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. М. Дрофа, 2018.

Биология: Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» / В.В. Пасечник– М.: Дрофа, 2017.

Биология: Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»/ В.В. Пасечник. – 3-е изд. Стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 78, (2)е . ил.

Биология: диагностические работы к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс» / В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017.

Биология: Диагностические работы к учебнику Д. В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / И.А. Демичева, И.Н. Беляев. – М.Дрофа, 2019.

Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечник и др. «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс.»/ В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2020.

Изучение учебного предмета **«Биология»** на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- 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, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, 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, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по

отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Цель и задачи воспитания

Современный национальный идеал личности, воспитанной в новой российской общеобразовательной школе, - это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях российского народа.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) **общей целью воспитания** в МБОУ Факельской СОШ является личностное развитие школьников, проявляющееся:

1. В усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть в усвоении ими социально значимых знаний);
2. В развитии их позитивных отношений этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
3. В приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, соответствующие трем уровням общего образования:

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Количество часов. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии на начальном этапе основного общего образования отводится в 5 классе 34 ч, 1ч в неделю; в 6 классе 34 ч, 1ч в неделю. На изучение биологии в 7,8,9 классах отводится по 68 ч, по 2 ч в неделю.

Логические связи данного предмета с остальными предметами. Курс биологии в 5-9 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курса «Окружающий мир» на начальной ступени образования, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного,

интегративного, компетентностного подходов. В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Курс биологии в 9 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении материала из области ботаники, зоологии, анатомии и физиологии человека, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. Содержание курса биологии в 9 классе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе, основной для последующей уровневой и профильной подготовки выпускников средней школы. Таким образом, данный курс биологии представляет собой важнейшее звено в системе непрерывного биологического образования.

Общая характеристика учебного процесса. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В программе 5,6 класса особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Формы контроля знаний: Проверочные текущие и итоговые работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, 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 и животных 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, животные, 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 и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных 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, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- 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, животных, 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, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); 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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Общие биологические
закономерности Выпускник
научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями 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 и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета биологии, курса за 5 класс

Наименование раздела	Количество часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
Введение (6 часов)	Всего: 6 , в том числе Контрольных работ:1 Практических работ:1	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого. Свойства живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Среда обитания. Связь организмов со средой обитания. Приспособления организмов к жизни в различных средах. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Практическая работа. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений. Проверочная работа №1. Введение.
Раздел 1. Клеточное строение организмов (6 часов)	Всего: 6 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:4	Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организмов.</i> Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань». Лабораторные работы №1. Знакомство с увеличительными приборами. №2. Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом. №3. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. №4. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

		Проверочная работа №2. Клеточное строение организмов.
Раздел 2. Царство Бактерии. (3часов)	Всего:3	Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.
Раздел 3. Царство Грибы (5ч.)	Всего: 5 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:2	Отличительные особенности грибов, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы, произрастающие в Удмуртской Республике. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Первая помощь при отравлении Дрожжи, плесневые грибы, грибы- паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Лабораторные работы №5. Строение тел шляпочных грибов №6. Изучение особенностей плесневого гриба мукора и дрожжей. Проверочная работа №3. Царства Бактерии и грибы.
Раздел 4. Царство Растения (13 часов)	Всего:13 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:3	Растения. Ботаника — наука о растениях. Классификация растений. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи,

		<p>плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</p> <p>Водоросли- низшие растения. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей.</p> <p>Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.</p> <p>Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Высшие споровые растения, отличительные особенности и многообразие. Отдел Мохообразные. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Отдел Папоротникообразные, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.</p> <p>Отдел Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, охрана.</p> <p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения, их строение и многообразие, отличительные особенности. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека, их охрана. Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>№7. Изучение особенностей строения зеленых водорослей.</p> <p>№8. Изучение особенностей строения мха (на местных видах).</p> <p>№9. Изучение особенностей строения ние спороносящего хвоща и папоротника.</p> <p>№10. Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов).</p> <p>Проверочная работа №4. Царство Растения.</p>
<p>Заключение (1 ч.)</p>	<p>Всего: 1 , в том числе Контрольных работ:1</p>	<p>Повторение и обобщение изученного материала. Проверочная работа №5. Обобщение по курсу.</p>

Содержание учебного предмета биологии, курса за 6 класс

Наименование раздела	Количество часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
<p>Глава 1 «Строение и многообразие покрытосеменных растений» (15 ч)</p>	<p>Всего: 15 , в том числе</p> <p>Контрольных работ: 1</p> <p>Лабораторных работ: 14</p>	<p>Покрытосеменные (Цветковые) растения — группа наиболее высокоорганизованных растений. Вегетативные и генеративные (репродуктивные) органы цветковых растений, особенности их внешнего и внутреннего строения. Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Значение органов цветковых растений. Видоизменения органов цветковых растений. Влияние факторов среды на органы растительного организма. Зависимость особенностей строения цветкового растения от среды обитания. Роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.</p> <p><i>Лабораторная работа №1.</i> «Строение семян двудольных растений», <i>Лабораторная работа №2.</i> «Строение зерновки пшеницы», <i>Лабораторная работа №3.</i> «Стержневая и мочковатая корневые системы», <i>Лабораторная работа №4.</i> «Корневой чехлик и корневые волоски», <i>Лабораторная работа №5.</i> «Строение почек. Расположение почек на стебле», <i>Лабораторная работа №6.</i> «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение», <i>Лабораторная работа №7.</i> «Строение кожицы листа», <i>Лабораторная работа №8.</i> «Клеточное строение листа», <i>Лабораторная работа №9.</i> «Внутреннее строение ветки дерева», <i>Лабораторная работа №10.</i> «Строение клубня», <i>Лабораторная работа №11.</i> «Строение луковицы»,</p>

		<p><i>Лабораторная работа №12. «Строение цветка»,</i> <i>Лабораторная работа №13. «Соцветия»,</i> <i>Лабораторная работа №14. «Классификация плодов».</i></p> <p>Проверочная работа №1. Строение и многообразие покрытосеменных растений.</p>
<p>Глава 2 «Жизнь растений» (12 ч)</p>	<p>Всего: 12 , в том числе</p> <p>Контрольных работ: 1</p> <p>Лабораторных работ: 1</p>	<p>Особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, испарения и размножения. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. <i>Движения.</i> Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Взаимосвязь особенностей строения органов растительного организма с выполняемыми им функциями. Влияние условий среды на процессы жизнедеятельности растений. Рост и развитие растений. Типы размножения растений: половое и бесполое. Особенности размножения растений, принадлежащих к разным систематическим группам. Процесс двойного оплодотворения у покрытосеменных растений. Способы вегетативного размножения цветковых растений. Преимущества покрытосеменных растений над растениями других отделов.</p> <p><i>Лабораторная работа №15. « Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».</i></p> <p>Проверочная работа №2. Жизнь растений.</p>
<p>Глава 3 «Классификация растений» (5 ч)</p>	<p>Всего: 5 , в том числе</p> <p>Контрольных работ: 1</p> <p>Лабораторных работ: 1</p>	<p>Многообразие растений. Систематика — наука, распределяющая организмы по группам на основе их сходства и родства. Принципы современной классификации растений. Систематические единицы царства Растения. Отличительные признаки растений классов Однодольные и Двудольные. Основные семейства однодольных и двудольных растений. Признаки, на основании которых растения относят к тому или иному семейству. Значение растений различных семейств в природе и в жизни человека.</p> <p><i>Лабораторная работа №16. «Строение пшеницы (ржи, ячменя)».</i></p> <p>Проверочная работа №3. Классификация растений. Природные сообщества.</p>

<p>Глава 4 «Природные сообщества» (2 ч)</p>	<p>Всего: 2 , в том числе Контрольных работ:1</p>	<p>Растительные сообщества. Приспособленность растений в сообществах к условиям среды и к совместному существованию на общей территории. Типы растительных сообществ: еловый лес (ельник), березовый лес (роща), сосновый лес (бор), смешанный лес. Ярусность в растительных сообществах и ее значение. Сезонные изменения в растительных сообществах. Смена растительных сообществ и ее причины. Факторы, оказывающие влияние на растительные сообщества. Значение растений для сохранения окружающей среды. Влияние деятельности человека на природные сообщества. Различные виды охраняемых территорий. Охрана растений. Проверочная работа №4. Обобщение по курсу.</p>
---	---	---

Содержание учебного предмета биологии, курса за 7 класс

Наименование раздела	Количество часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
<p>Введение (2 ч)</p>	<p>Всего: 2 , в том числе Контрольных работ:1</p>	<p>Представления наших предков о животных. Зоология. Развитие зоологии в Древние и Средние века. Систематика. Систематические категории. Современная классификация животного мира. Современная зоология. Семейство зоологических наук. Значение зоологических знаний. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Проверочная работа №1. Введение</p>
<p>Раздел I «Многообразие животных» Глава 1. «Простейшие» (3 ч)</p>	<p>Всего: 3 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1</p>	<p>Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых</p>

		<p>одноклеточными животными. <i>Лабораторная работа №1.</i> «Знакомство с многообразием водных простейших». <i>Проверочная работа №2.</i> Простейшие</p>
<p>Глава 2. «Многоклеточные животные» (34 ч)</p>	<p>Всего: 34 , в том числе Контрольных работ:2 Лабораторных работ:7</p>	<p>Многоклеточные животные: двухслойные, трехслойные. Беспозвоночные. Тип Губки, общая характеристика. Образ жизни губок. Систематические группы губок: класс Известковые, класс Стекланые, класс Обыкновенные. Значение губок. Тип Кишечнополостные, общая характеристика. Образ жизни кишечнополостных. Систематические группы кишечнополостных: класс Гидроидные, класс Сцифоидные, класс Коралловые полипы. Значение кишечнополостных. Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i> Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i> Тип Плоские черви, общая характеристика. Систематические группы плоских червей: класс Ресничные, класс Сосальщники, класс Ленточные. Значение плоских червей. Тип Круглые черви, общая характеристика. Образ жизни круглых червей. Тип Кольчатые черви (Кольцецы), общая характеристика. Систематические группы кольцецов: класс Многочетинковые (Полихеты), класс Малочетинковые (Олигохеты), класс Пиявки. Образ жизни представителей разных классов кольчатых червей. Тип Моллюски, общая характеристика. Систематические группы моллюсков: класс Брюхоногие, класс Двустворчатые, класс Головоногие. Тип Иглокожие, общая характеристика. Систематические группы иглокожих: класс</p>

	<p>Морские лилии, класс Морские звезды, класс Морские ежи, класс Голотурии (Морские огурцы), класс Офиуры. Тип Членистоногие, общая характеристика. Систематические группы членистоногих: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые.</p> <p>Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Полужесткокрылые (Клопы), Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые. Развитие с превращением (яйцо — личинка — куколка — взрослое насекомое). Значение представителей отрядов насекомых. Общественные насекомые.</p> <p>Тип Хордовые, общая характеристика. Подтип Бесчерепные, общая характеристика. Класс Ланцетники. Подтип Черепные (Позвоночные), общая характеристика. Класс Круглоротые.</p> <p>Рыбы, общая характеристика.</p> <p>Систематические группы рыб: класс Хрящевые, класс Костные. Отряды хрящевых рыб: Акулы, Скаты, Химерообразные. Отряды костных рыб: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лосо-сеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные (Амфибии). Земноводные, общая характеристика. Систематические группы земноводных: отряд Безногие, отряд Хвостатые, отряд Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся (Рептилии), общая характеристика. Систематические группы пресмыкающихся: отряд Чешуйчатые, отряд Черепахи, отряд Крокодилы. Значение различных отрядов пресмыкающихся. Класс Птицы, общая характеристика. Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуа-рообразные, Гусеобразные, Дневные хищные птицы, Совы, Воробьинообразные, Голенастые (Листообразные). Значение представителей птиц разных отрядов. Класс Млекопитающие (Звери), общая характеристика. Подкласс Яйцекладущие (Первозвери). Подкласс Настоящие звери: сумчатые, плацентарные. Отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Значение представителей разных отрядов млекопитающих.</p> <p><i>Лабораторная работа №2. «Знакомство с</i></p>
--	---

		<p>многообразием круглых червей», <i>Лабораторная работа №3</i> «Внешнее строение дождевого червя», <i>Лабораторная работа №4</i>. «Особенности строения и образ жизни моллюсков», <i>Лабораторная работа №5</i>. «Знакомство с ракообразными», <i>Лабораторная работа №6</i>. «Изучение представителей отрядов насекомых», <i>Лабораторная работа №7</i>. «Внешнее строение и передвижение рыб», <i>Лабораторная работа №8</i>. «Изучение внешнего строения птиц». Проверочная работа №3. Многоклеточные животные. Беспозвоночные. Проверочная работа №4. Многообразие животных Позвоночные.</p>
<p>Раздел II «Строение, индивидуальное развитие, эволюция» Глава 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем» (14 ч)</p>	<p>Всего: 14 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:2</p>	<p>Эволюция покровов тела. Эволюция опорно-двигательной системы. Способы передвижения животных. Полости тела. Эволюция органов дыхания. Эволюция органов пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Эволюция кровеносной системы. Кровь. Эволюция органов выделения. Эволюция нервной системы. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Эволюция репродуктивной системы и способов размножения животных. Развитие без превращения. Биологическое значение развития с превращением. Периодизация и продолжительность жизни животных. <i>Лабораторная работа №9</i>. «Изучение особенностей покровов тела», <i>Лабораторная работа №10</i>. «Изучение ответной реакции животных на раздражения», Проверочная работа №5. Эволюция строения и функций органов и их систем</p>
<p>Глава 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» (5 ч)</p>	<p>Всего: 5 , в том числе Контрольных работ:1</p>	<p>Эволюция. Доказательства эволюции: палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические. Причины эволюции (движущие силы) по Ч. Дарвину. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Проверочная работа №6. Развитие и закономерности размещения животных</p>
<p>Глава 5 «Биоценозы» (5 ч)</p>	<p>Всего: 5 , в том числе Контрольных работ:1</p>	<p>Биоценоз. Естественные биоценозы, их структура. Ярусность. Биологическое значение ярусности. Группы организмов, в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах. Искусственные биоценозы</p>

		(агробιοценозы). Среда обитания. Факторы среды (экологические). Абиотические факторы — факторы неживой природы. Биотические факторы - взаимодействия между живыми организмами. Антропогенные факторы — влияние деятельности человека. Пищевые цепи в природе. Пищевая пирамида. Пирамида энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза. Приспособленность обитателей биоценоза к совместному проживанию на определенной территории. Проверочная работа №7. Биоценозы. Животный мир.
Глава 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» (5 ч)	Всего: 5	Влияние деятельности человека на животный мир. Одомашнивание животных. Разведение и селекция домашних животных. Методы селекции домашних животных. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира. Красная книга.
Заключение (2 ч)	Всего: 2ч., в том числе Контрольных работ: 1	Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний. Проверочная работа №8. Обобщение по курсу

Содержание учебного предмета биологии, курса за 8 класс

Наименование раздела	Количество часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
Введение, 1ч. Глава 1. Науки, изучающие организм человека, 2ч.	Всего: 3	Знакомство со структурой учебника и формами работы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.
Глава 2. Происхождение человека, 3ч.	Всего: 3 , в том числе Контрольных работ: 1	Положение человека в системе животного мира. Рудименты. Атавизмы. Происхождение современного человека. Предшественники человека. Австралопитеки. Этапы эволюции человека: Человек умелый, древнейшие люди (питекантропы, синантропы), древние люди (неандертальцы), первые современные люди (кроманьонцы). Биосоциальная сущность человека. Влияние природных и социальных условий на человека. Расы человека: европеоидная, монголоидная и австрало-негроидная. Проверочная работа №1. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека

<p>Глава 3. Строение организма, 4 ч.</p>	<p>Всего:3</p>	<p>Уровни организации млекопитающих. Структура тела человека. Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организма. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Рефлекторная регуляция. Центральная и периферическая нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга.</p>
<p>Глава 4. Опорно-двигательный аппарат, 7 ч.</p>	<p>Всего: 7, в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:4</p>	<p>Состав, строение, функции скелета и мышц. Химический состав, строение, рост костей. Типы костей. Осевой и добавочный скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Соединения костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. <i>Л.Р. № 1 «Микроскопическое строение кости»;</i> <i>Л.Р. № 2 «Мышцы человеческого тела»;</i> <i>Л.Р. № 3 «Утомление при статической работе»;</i> <i>Л.Р. № 4 «Осанка и плоскостопие».</i> Проверочная работа №2. Строение организма. Опорно-двигательный аппарат.</p>
<p>Глава 5. Внутренняя среда организма Компоненты внутренней среды. Функции крови, 3 ч.</p>	<p>Всего: 3</p>	<p>Кровь и лимфа. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови. Группы крови. Защитные барьеры организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Иммуная система. Инфекционные болезни и их профилактика. Значение работ Л. Пастера, Э. Дженнера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Аллергия. Тканевая совместимость. Переливание крови. Резус-фактор. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма.</p>
<p>Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы, 7 ч.</p>	<p>Всего: 7 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:4</p>	<p>Органы кровеносной системы. Состав, строение, функции лимфатической системы. Строение сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Кровообращение в сердце. Отток лимфы. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Движение крови и лимфы по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Давление крови. Скорость кровотока. Пульс. Распределение крови в организме. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <i>Л.Р. № 5 «Изучение особенностей кровообра-</i></p>

		<p>щения»; <i>Л.Р. № 6</i> «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»; <i>Л.Р. № 7</i> «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови»; <i>Л.Р. № 8</i> «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».</p> <p>Проверочная работа №3. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфотическая система.</p>
<p>Глава 7. Дыхание, 5 ч.</p>	<p>Всего: 5 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1</p>	<p>Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</p> <p><i>Л.Р. № 9</i> «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».</p> <p>Проверочная работа №4. Дыхание.</p>
<p>Глава 8. Пищеварение, 6ч.</p>	<p>Всего: 6 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1</p>	<p>Пища как источник энергии и строительного материала. Пищеварение. Состав, строение и функции пищеварительной системы. Продукты питания и питательные вещества. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И.П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.</p> <p><i>Л.Р. № 10</i> «Действие слюны на крахмал».</p> <p>Проверочная работа №5. Пищеварение</p>
<p>Глава 9. Обмен веществ и энергии, 3ч.</p>	<p>Всего: 3 , в том числе Лабораторных работ:1</p>	<p>Обмен веществ и энергии как основная функция организма. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Роль витаминов в обмене веществ. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевой рацион. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.</p> <p><i>Л.Р. № 11</i> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки».</p>
<p>Глава 10.</p>	<p>Всего: 4, в том числе</p>	<p>Наружные покровы тела. Строение и функции</p>

<p>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение, 4 ч.</p>	<p>Контрольных работ:1</p>	<p>кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний, их профилактика. Поддержание температуры тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. Терморегуляция при разных условиях среды. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Состав, строение и функции мочевыделительной системы. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.</p> <p>Проверочная работа №6. Обмен веществ и энергии. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.</p>
<p>Глава 11. Нервная система, 6 ч.</p>	<p>Всего: 6 , в том числе Лабораторных работ:1</p>	<p>Значение и характеристика нервной системы. Мозг и психика. Части нервной системы. Спинной мозг, его связь с головным мозгом. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Строение головного мозга, его отделы. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</p> <p><i>Л.Р. № 12</i> «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».</p>
<p>Глава 12. Анализаторы. Органы чувств, 5 ч.</p>	<p>Всего: 5, в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1</p>	<p>Отличие анализаторов от органов чувств. Строение и функции анализаторов, их значение. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.</p> <p><i>Л.Р. № 13</i> «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».</p> <p>Проверочная работа №7. Нервная система. Анализаторы. Органы чувств</p>
<p>Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика, 5ч.</p>	<p>Всего: 5, в том числе Лабораторных работ:2</p>	<p>Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Врожденные и приобретенные программы поведения. Динамический стереотип. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Познавательные, эмоциональные и волевые процессы. Произвольное и непроизвольное внимание. Способы повышения</p>

		<p>устойчивости внимания. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Фаза быстрого сна. Фаза медленного сна. Сновидения. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.</p> <p><i>Л.Р. № 14</i> «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»;</p> <p><i>Л.Р. № 15</i> «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».</p>
Глава 14. Эндокринная система, 2 ч.	Всего: 2	<p>Роль и значение эндокринной регуляции. Железы и их классификация. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p>
Глава 15. Индивидуальное развитие организма, 5ч.	Всего: 5, в том числе Контрольных работ: 1	<p>Состав, строение и функции половой системы. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. БИЧ, профилактика СПИДа. Индивидуальные особенности личности: склонности, задатки, способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека.</p> <p>Проверочная работа №8. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. Эндокринная система. Индивидуальное развитие</p>
Заключение, 1ч.	Всего: 1, в том числе Контрольных работ: 1	<p>Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний.</p> <p>Проверочная работа №9. Итоговая.</p>

Содержание учебного предмета биологии, курса за 9 класс

Наименование раздела	Количество часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
Введение, 4ч.	Всего: 4	<p>Знакомство со структурой учебника и формами работы. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки.</p>

		Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.
Глава 1 «Молекулярный уровень», 10ч.	Всего: 10 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1	Молекулярный уровень организации живой материи. Особенности химического состава клеток: неорганические и органические вещества, их строение и функции в клетке. Неклеточные формы жизни — вирусы. <i>Л.Р.№1</i> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой». Проверочная работа №1. «Молекулярный уровень»
Глава 2 «Клеточный уровень», 15ч.	Всего:15 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Типы питания организмов. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма. <i>Л.Р. № 2</i> «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом». Проверочная работа №2 Клеточный уровень
Глава 3 «Организменный уровень», 12 ч.	Всего: 12 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1 Практических работ:3	Рост и развитие организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость организмов. Законы наследственности. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. <i>П.Р. № 1</i> «Решение задач на моногибридное скрещивание»; <i>П.Р. № 2</i> «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании»; <i>П.Р. № 3</i> «Решение задач на дигибридное скрещивание»; <i>П.Р. № 4</i> «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом». <i>Л.Р. № 3</i> «Выявление изменчивости организмов». Проверочная работа №3. Организменный уровень
Глава 4 «Популяционно-видовой уровень», 9ч.	Всего: 2 , в том числе Контрольных работ:1 Лабораторных работ:1 Экскурсий:1	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции:

		<p>многообразие видов в природе, приспособленность организмов к условиям среды. Экологические факторы, их влияние на организм. Л.Р. № 4 «Изучение морфологического критерия вида».</p> <p><i>Экскурсия</i> «Естественный отбор — движущая сила эволюции».</p> <p>Проверочная работа №4. Популяционно-видовой уровень</p>
<p>Глава 5 «Экосистемный уровень», 7 ч.</p>	<p>Всего: 7 , в том числе Контрольных работ:1</p> <p>Экскурсий:1</p>	<p>Экосистемная организация живой природы. Основные компоненты экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агросистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Изучение и описание экосистем своей местности».</p> <p>Проверочная работа №5. Экосистемный уровень</p>
<p>Глава 6 «Биосферный уровень», 11 ч.</p>	<p>Всего: 11 , в том числе</p> <p>Контрольных работ:1</p>	<p>Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Ноосфера.</p> <p>Проверочная работа №6. Биосферный уровень</p>
<p>Заключение, 1 ч.</p>	<p>Всего: 1 , в том числе</p> <p>Контрольных работ:1</p>	<p>Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний.</p> <p>Проверочная работа № Итоговая.</p>

Тематическое планирование по биологии 5 класс

Дата		№ урока	Тема урока	Кол- во часов
План ир.	Факт ич.			
		1	Введение . Биология — наука о живой природе	1
		2	Методы исследования в биологии. <i>Практическая работа «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»</i>	1
		3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого	1
		4	Среды обитания организмов	1
		5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1
		6	Повторение. <i>Проверочная работа №1.</i> Введение.	1
		7	Раздел 1. Клеточное строение организмов Устройство увеличительных приборов. <i>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с увеличительными приборами»</i>	1
		8	Строение клетки. <i>Лабораторная работа № 2 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»</i>	1
		9	Химический состав клетки	1
		10	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. <i>Лабораторная работа № 3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника».</i>	1
		11	Ткани. <i>Лабораторная работа № 4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	1
		12	Повторение. <i>Проверочная работа №2.</i> Клеточное строение организмов.	1
		13	Раздел 2. Царство Бактерии. Строение и жизнедеятельность бактерий	1
		14	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
		15	Повторение	1
		16	Раздел 3. Царство Грибы. Общая характеристика грибов. <i>Лабораторная работа № 5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»</i>	1
		17	Шляпочные грибы	1

		18	Плесневые грибы и дрожжи. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей»</i>	1		
		19	Грибы-паразиты	1		
		20	Повторение. <i>Проверочная работа №3.</i> Царства Бактерии и грибы.	1		
		21	Раздел 4. Царство Растения. Разнообразие, распространение, значение растений	1		
		22	Водоросли. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение особенностей строения зеленых водорослей»</i>	1		
		23	Лишайники	1		
		24	Мхи. <i>Лабораторная работа № 8 «Изучение особенностей строения мха» (на примере местных видов)</i>	1		
		25	Плауны. Хвощи. Папоротники. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»</i>	1		
		26	Многообразие споровых растений, их значение в природе и жизни человека	1		
		27	Голосеменные	1		
		28	Многообразие голосеменных. <i>Лабораторная работа № 10 «Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений» (на примере местных видов)</i>	1		
		29	Покрытосеменные, или Цветковые	1		
		30	Многообразие покрытосеменных	1		
		31,32	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	2		
		33	Повторение. <i>Проверочная работа №4.</i> Царство Растения.	1		
		34	Обобщение знаний. <i>Проверочная работа №5.</i> Обобщение по курсу.	1		
			Итого: 34ч.			

Тематическое планирование по биологии 6 классе

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	планир.	фактич.		
Название раздела, количество часов				
Глава1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15ч.)				
1.			Строение семян. <i>Л.р. №1 «Строение семян двудольного растения»</i>	1

			<i>Л.р.№2 «Строение зерновки пшеницы»</i>	
2.			Виды корней и типы корневых систем. <i>Л.р.№3 «Стержневая и мочковатая корневая система»</i>	1
3.			Зоны корня. <i>Л.р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски»</i>	1
4.			Условия прорастания и видоизменения корней.	1
5.			Побег и почки. <i>Л.р. №5 «Строение почек. Расположение почек на стебле»</i>	1
6.			Внешнее строение листа. <i>Л.р. №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»</i>	1
7.			Клеточное строение листа. <i>Л.р. №7 «Строение кожицы листа»</i> <i>Л.р. №8 «Клеточное строение листа»</i>	1
8.			Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листа.	1
9.			Строение стебля. <i>Л.р. №9 «Внутреннее строение ветки дерева»</i>	1
10.			Видоизменения побегов. <i>Л.р.№10 «Строение клубня»</i> <i>Л.р. №11 «Строение луковицы»</i>	1
11.			Цветок. <i>Л.р. № 12 «Строение цветка»</i>	1
12.			Соцветия <i>Л.р. №13 «Соцветия»</i>	1
13.			Плоды <i>Л.р. №14 «Классификация плодов»</i>	1
14.			Распространение плодов и семян	1
15.			Повторение, систематизация материала по теме «Строение и разнообразие покрытосеменных растений»	1
Глава 2. Жизнь растений (12ч.)				
16.			Минеральное питание растений	1
17.			Фотосинтез	1
18.			Дыхание растений	1
19.			Испарение воды растениями. Листопад	1
20.			Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Л.р. №15 «Передвижение воды и питательных веществ по стеблю».</i>	1
21.			Прорастание семян.	1
22.			Способы размножения растений	1
23.			Размножение споровых растений	1
24.			Размножение голосеменных растений	1
25.			Половое размножение покрытосеменных растений	1
26.			Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1
27.			Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Жизнь растений»	1
Глава3. Классификация растений (5ч.)				
28.			Основы систематики растений	1
29.			Класс Двудольные. Класс Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные	

30.			Класс Двудольные. Семейство Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)	1
31.			Класс Однодольные. Семейство Лилейные и Злаки. <i>Л.р. №16. «Строение пшеницы»</i>	1
32.			Культурные растения. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Классификация растений»	1
Глава4. Природные сообщества (2ч.)				
33.			Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений	1
34.			Повторение, обобщение и систематизация материала по курсу «Биология. Многообразие покрытосеменных растений.6класс»	1
Итого:				34

Тематическое планирование по биологии 7 класс

Дата	№ урока	Тема урока	Количество	
Планир.	Факт ич.	Введение (2 ч)		
	1	Введение. История развития зоологии	1	
	2	Современная зоология <i>Проверочная работа №1.</i>	1	
РАЗДЕЛ I. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ				
Глава 1. Простейшие (3 ч)				
	3	Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. <i>Л.Р. № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших»</i>	1	
	4	Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории	1	
	5	Значение простейших <i>Проверочная работа №2. Простейшие</i>	1	
Глава 2. Многоклеточные животные (34 ч)				
	6	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1	
	7	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1	
	8	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные	1	

	9	Тип Круглые черви. Л.Р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей»	1	
	10	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	1	
	11	Классы кольцецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Л.Р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя»	1	
	12	Тип Моллюски. Л.Р. № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	1	
	13	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1	
	14	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры	1	
	15	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Л.Р. № 5 «Знакомство с ракообразными»	1	
	16	Класс Насекомые. Л.Р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	1	
	17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1	
	18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	1	
	19	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1	
	20	Отряд насекомых Перепончатокрылые	1	
	21	Беспозвоночные животные Проверочная работа №3. Многоклеточные животные. Беспозвоночные.	1	
	22	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1	
	23	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л.Р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	1	
	24	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	1	
	25	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1	
	26	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1	

	27	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1	
	28	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1	
	29	Класс Птицы. Отряд Пингвины. Л.Р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц»	1	
	30	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1	
	31	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1	
	32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1	
	33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1	
	34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1	
	35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	
	36	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1	
	37	Отряд млекопитающих Приматы	1	
	38, 39	Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных» Проверочная работа №4. Многообразие животных Позвоночные.	2	
РАЗДЕЛ II. СТРОЕНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ				
Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч)				
	40	Покровы тела. Л. Р. №9 «Изучение особенностей покровов тела»	1	
	41	Опорно-двигательная система	1	
	42	Способы передвижения животных. Полости тела. Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных»	1	
	43	Органы дыхания и газообмен. Л.Р. №11 «Изучение способов дыхания животных»	1	
	44	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1	
	45	Кровеносная система. Кровь	1	

	46	Органы выделения	1	
	47	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л.Р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения»	1	
	48	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Л.Р. № 13 «Изучение органов чувств животных»	1	
	49	Продление рода. Органы размножения	1	
	50	Способы размножения животных. Оплодотворение	1	
	51	Развитие животных с превращением и без превращения. Л.Р. № 14 «Определение возраста животных»	1	
	52	Периодизация и продолжительность жизни животных	1	
	53	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем» Проверочная работа №5. Эволюция строения и функций органов и их систем	1	
Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на земле (5 ч)				
	54	Доказательства эволюции животных	1	
	55	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1	
	56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1	
	57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных]	
	58	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» Проверочная работа №6. Развитие и закономерности размещения животных	1	
Глава 5. Биоценозы (5 ч)				
	59	Естественные и искусственные биоценозы	1	
	60	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1	
	61	Цепи питания. Поток энергии	1	
	62	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	1	
	63	Повторение, обобщение и систематизация изученного материала по теме «Биоценозы» Проверочная работа №7. Биоценозы. Животный мир.	1	

Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)					
		64	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1	
		65	Одомашнивание животных	1	
		66	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	1	
		67	Охрана и рациональное использование животного мира	1	
		68	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» <i>Проверочная работа №8.</i> Обобщение по курсу	1	
				Итого:	68 ч.

Тематическое планирование по биологии 8 класс

Дата		№ Уро-	Тема урока	Кол-во часов
Планир	Фактич			
		1	Введение	1
Глава 1. Науки, изучающие организм человека (2 ч)				
		2	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1
		3	Становление наук о человеке	1
Глава 2. Происхождение человека (3 ч)				
		4	Систематическое положение человека	1
		5	Историческое прошлое людей	1
		6	Расы человека. Среда обитания Проверочная работа №1. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека	1
Глава 3. Строение организма (4 ч)				
		7	Общий обзор организма	1
		8	Клеточное строение организма	1
		9	Ткани	1
		10	Рефлекторная регуляция	1
Глава 4. Опорно-двигательный аппарат (7 ч)				
		11	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Л.Р. № 1 «Микроскопическое строение кости»	1
		12	Скелет человека. Осевой скелет	1

	13	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей	1
	14	Строение мышц. Л.Р. № 2 «Мышцы человеческого тела»	1
	15	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л.Р. № 3 «Утомление при статической работе»	1
	16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.Р. № 4 «Осанка и плоскостопие»	1
	17	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов Проверочная работа №2. Строение организма. Опорно-двигательный аппарат.	1
	Глава 5. Внутренняя среда организма (3 ч)		
	18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1
	19	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
	20	Иммунология на службе здоровья	1
	Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы (7 ч)		
	21	Транспортные системы организма	1
	22	Круги кровообращения. Л.Р. № 5 «Изучение особенностей кровообращения»	1
	23	Строение и работа сердца	1
	24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.Р. № 6 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Л.Р. № 7 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови»	1
	25	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Л.Р. № 8 «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	1
	26	Первая помощь при кровотечениях	1
	27	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 6) Проверочная работа №3. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая система.	1
	Глава 7. Дыхание (5 ч)		
	28	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1
	29	Легкие. Газообмен в легких и других тканях	1

	30	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1
	31	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Л.Р. № 9 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1
	32	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 7) Проверочная работа №4. Дыхание.	1
Глава 8. Пищеварение (6 ч)			
	33	Питание и пищеварение	1
	34	Пищеварение в ротовой полости	1
	35	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Л.Р. № 10 «Действие слюны на крахмал»	1
	36	Всасывание/ Роль печени. Функции толстого кишечника	1
	37	Регуляция пищеварения	1
	38	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций Проверочная работа №5. Пищеварение	1
Глава 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)			
	39	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	1
	40	Витамины	1
	41	Энерготраты человека и пищевой рацион. Л.Р. № 11 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)			
	42	Покровы тела. Строение и функции кожи	1
	43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи Терморегуляция организма. Закаливание	1
	44	Выделение	1
	45	Проверочная работа №6. Обмен веществ и энергии. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	1
Глава 11. Нервная система (6 ч)			
	46	Значение нервной системы	1
	47	Строение нервной системы. Спинной мозг	1

	48	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Л.Р. № 12 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»	1
	49	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария	1
	50	Соматический и вегетативный отделы нервной системы	1
	51	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 11)	1
	Глава 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)		
	52	Анализаторы	1
	53	Зрительный анализатор. Л.Р. № 13 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	1
	54	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
	55	Слуховой анализатор	1
	56	Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы Проверочная работа №7. Нервная система. Анализаторы. Органы чувств	1
	Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)		
	57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	1
	58	Врожденные и приобретенные программы поведения. Л.Р. № 14 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»	1
	59	Сон и сновидения	1
	60	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
	61	Воля, эмоции, внимание. Л.Р. № 15 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях»	1
	Глава 14. Эндокринная система (2 ч)		
	62	Роль эндокринной регуляции	1
	63	Функция желез внутренней секреции	1
	Глава 15, Индивидуальное развитие организма (5 ч)		
	64	Размножение. Половая система	1
	65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
	66	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем	1

		67	Развитие ребенка после рождения. Становление личности Интересы, склонности, способности Проверочная работа №8. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. Эндокринная система. Индивидуальное развитие	1
		68	Итоговый контроль знаний Проверочная работа №9. Итоговая.	1
			Итого:	68ч.

Тематическое планирование по биологии 9 класс

Дата		№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов
Плани	Фактич			
		Введение (4 ч)		1
		1	Биология — наука о живой природе	1
		2	Методы исследования в биологии	1
		3	Сущность жизни и свойства живого	1
		4	Обобщение и систематизация изученного материала	1
		Глава 1. Молекулярный уровень (10 ч)		
		5	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
		6	Углеводы	1
		7	Липиды	1
		8	Состав и строение белков	1
		9	Функции белков	1
		10	Нуклеиновые кислоты	1
		И	АТФ и другие органические соединения клетки	1
		12	Биологические катализаторы. Л.Р. № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	1
		13	Вирусы	1
		14	Обобщение и систематизация изученного материала по главе 1	1
		Глава 2. Клеточный уровень (15 ч)		
		15	Клеточный уровень: общая характеристика	1
		16	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1
		17	Ядро	1

	18	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1
	19	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	
	20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Л.Р. № 2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом»	1
	21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
	22	Энергетический обмен в клетке	1
	23, 24	Фотосинтез и хемосинтез	1
	25	Автотрофы и гетеротрофы	1
	26, 27	Синтез белков в клетке	1
	28	Деление клетки. Митоз	1
	29	Обобщение и систематизация изученного материала по главе 2	1
	Глава 3. Организменный уровень (12 ч)		
	30	Размножение организмов	1
	31	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
	32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
	33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. П.Р. № 1 «Решение задач на	1
	34	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. П.Р. № 2 «Решение задач на наследование признаков при неполном	1
	35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. П.Р. № 3 «Решение задач на дигибридное скрещивание»	1
	36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. П.Р. № 4 «Решение задач на наследование	1
	37	Решение генетических задач	1
	38	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Л.Р. № 3 «	1
	39	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1
	40	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
	41	Обобщение и систематизация изученного материала по главе 3	1
	Глава 4. Популяционно-видовой уровень (9 ч)		

	42	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Л.Р. № 4 «Изучение морфологического критерия вида»	1
	43	Экологические факторы и условия среды	1
	44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1
	45	Популяция как элементарная единица эволюции	1
	46, 47	Борьба за существование и естественный отбор	1
	48	Видообразование	1
	49	Макроэволюция	1
	50	Обобщение и систематизация изученного материала по главе 4	1
	Глава 5. Экосистемный уровень (7 ч)		
	51	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1
	52, 53	Состав и структура сообщества	1
	54	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1
	55	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
	56	Саморазвитие экосистемы	1
	57	Экскурсия «Изучение и описание экосистем своей местности»	1
	Глава 6. Биосферный уровень (11 ч.)		
	58	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1
	59	Круговорот веществ в биосфере	1
	60	Эволюция биосферы	1
	61	Гипотезы возникновения жизни	1
	62, 63	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1
	64	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1
	65	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
	66	Антропогенное воздействие на биосферу	1
	67	Основы рационального природопользования Глобальные проблемы человечества. Охрана природы	1
	68	Обобщение и систематизация изученного материала. Итоговый контроль знаний	1

		Итого: 68 ч.
--	--	---------------------

Оценочные материалы

Оценочные материалы 5 класса (Биология: Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» / В.В. Пасечник– М.: Дрофа, 2017).

Оценочные материалы 6 класса (Биология: Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»/ В.В. Пасечник. – 3-е изд. Стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 78, (2)с . ил.).

Оценочные материалы 7 класса (Биология: диагностические работы к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс» / В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017.)

Оценочные материалы 8 класса (Биология: Диагностические работы к учебнику Д. В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / И.А. Демичева, И.Н. Беляев. – М.Дрофа, 2019.)

Оценочные материалы 9 класса (Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечник и др. «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс.» / В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2020.)

Учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Растения, грибы, лишайники 14 таблиц
2. Вещества растений. Клеточное строение 12 таб.
3. Общее знакомство с цветковыми растениями 6 таблиц
4. Растение - живой организм 4 таблицы
5. Растения и окружающая среда 7 таблиц
6. Портреты ученых биологов
7. Строение, размножение и разнообразие растений
8. Схема строения клеток живых организмов
9. Растения. Грибы. Лишайники.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)

1. Компьютер. Возможность выхода в Интернет.
2. Мультимедиа проектор
3. Интерактивная доска

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Микроскоп школьный
2. Набор хим.посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ.(КДОБУ)
3. Набор хим.посуды и принадлежн. для лаб. работ по биологии (НПБЛ)
4. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду,
5. препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
6. Лупа ручная
7. Лупа штативная

МУЛЯЖИ

1. Набор муляжей грибов
2. Набор муляжей овощей и фруктов

Ресурсное обеспечение рабочей

программы Литература для учителя.

1. *Александрова В.П. и др.* Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. М.: ВАКО, 2013.

2. *Лсмов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.

3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс / Сост. НА. Богданов. М.: ВАКО, 2016.

4. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.

5. *Леонтович А.В., Саввичев А.С.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы. М.: ВАКО, 2014.

6. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>

7. Письмо Минобрнауки России от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебнолабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».

8. *Полванова К.Н.* Проектная деятельность школьников. Пособие для учителя. М.: просвещение, 2011.

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10).

10. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ Сост. Е.С. Савинов. М.: Просвещение, 2012.

11. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/rpro>

12. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>

13. Федеральная целевая программа развития образования на 2016—20 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: [Шр://минобрнауки.рф/документы/4952](http://минобрнауки.рф/документы/4952)

14. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2017.

15. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

16. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.

17. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2014.

Литература для учеников

1. Энциклопедия для детей Аванта + Биология том 2 - М., Аванта +, 1997
2. Журнал «Биология для школьников».
3. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. - М., Просвещение, 1992, 1995 гг.
4. Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Растения - М., Просвещение, 1996

Интернет-ресурсы

<http://www.gao.spb.ru/russian>

<http://www.fmm.ru>

<http://www.mchs.gov.ru>

<http://www.national-geographic.ru>

<http://www.nature.com>

<http://www.ocean.ru>

<http://www.pogoda.ru>

<http://www.sgm.ru/rus>

<http://www.unknownplanet.ru>

www.bio.1september.ru

www.km.ru/education

www.bio.nature.ru

www.drofa.ru

www.edios.ru

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой

ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание: учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки,

чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы,

недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.