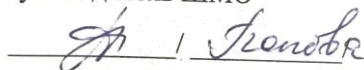


«Рассмотрено»

Руководитель ШМО



Протокол МО

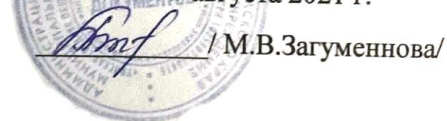
№ 1 от «30» 08 2021 г.

«Утверждено»

Приказом директора

МБОУ «Уинская СОШ»

№241 от «31» августа 2021 г.

 / М.В.Загуменнова/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**основного общего образования**  
**по учебному предмету «Биология»**

разработчик:

Г.Б.Попова, учитель биологии

Утверждена на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2021

2021-2022 учебный год

с.Уинское

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») – (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-б);
- Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») – (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-б).
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ОО.
- Положения об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ в ОО и поощрений обучающихся в ОО.
- Положения о внутренней системе оценки качества образования.
- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897).
- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Примерной программы по биологии для учащихся 5-9 классов «Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений» / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов. - Москва: Просвещение.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189"Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".
- Примерной программы по учебным предметам биология 5-9 класс, в соответствии с учебным планом МБОУ «Уинская СОШ».
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Уинская СОШ».
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
- Положения о рабочей программе от 31.08.2018г.

**Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Биология» является усвоение содержания учебного предмета «Биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации МБОУ «Уинская средняя общеобразовательная школа».

### **Задачи:**

- Сформировать основы знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- Развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной

учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;

- Создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- Способствовать овладению учащимися 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, биологические эксперименты;

- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;

### ***Описание места учебного предмета курса в учебном плане***

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс; 34ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах, 66ч (2ч в неделю) в 7, 8; в 9 классах (64 часа).

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Технологии, используемые в обучении:** проблемное обучение, проектная деятельность, уровневая дифференциация, информационно - коммуникативные.

Основные цели технологий заключаются в предоставлении фундаментального образования, получив которое, обучающийся способен самостоятельно работать, учиться и переучиваться; формировании креативности, умения работать в команде, проектного мышления и аналитических способностей, коммуникативных компетенций, толерантности и способности к самообучению, что обеспечит успешность личностного, профессионального и карьерного роста учащихся

**Методы и формы контроля:** устный, письменный, лабораторный, практический.

**Формы промежуточной аттестации:** входной, тематический, итоговый.

**УМК:**

1. В.В.Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г.Гапонюк. Биология. 5-6 классы
2. (учебник)
3. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 5 класс
4. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 6 класс.
5. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 5-6 классы (пособие для учителя).
6. учителя).
7. В.В. Пасечник и др. Биология. 7 класс (учебник).
8. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс.
9. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки 7 класс (пособие для учителя).
10. В.В.Пасечник и др. Биология. 8 класс (учебник)
11. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс
12. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 8 класс (пособие для учителя).
13. В.В. Пасечник и др. Биология. 9 класс (учебник).
14. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс.

15. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки 9 класс (пособие для учителя).
16. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.

### **Литература для учителя**

1. Пасечник В.В., Суматохин С.В. Калинова Г.С. биология 5-6 классы. Просвещение, 2012г.
2. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г. С. Биология.
3. Пособие для учителя. 5-6 кл. .Просвещение, 2012 г.
4. Пасечник В. В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Биология. Рабочие программы. 5-9кл. .Просвещение, 2012 г.
5. Сборник нормативных документов. Биология/Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.М. :- Дрофа.2006.
6. Учебные издания серии «Темы школьного курса» Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазова, А.Т.Бровкина и др. М.: -Дрофа.
7. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл. : Вопросы. Задания. Задачи. -М. : Дрофа, 2002. (Дидактические материалы)
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к ЕГЭ Биология. Растения. Грибы. Лишайники.-М. : Дрофа 2004.
9. Уроки биологии 5-6 классы: пособие для учителя общеобразовательных учреждений / [В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк]; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение», 2012. – 176 с.
10. «Актуальные проблемы биологии». Сборник статей №1. Составитель Морзунова И.Б. - М., Дрофа, 2010.
11. «Биология. Оценка качества подготовки выпускников основной школы». – М., Дрофа, 2006.
12. «Биология. 8 класс. Книга для учителя». Составитель Спиридонова Н.Ю. - М., Дрофа, 2010.
13. «Сборник нормативных документов. Биология». - М., Дрофа, 2009.
14. Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек». - М., Дрофа, 2009.

### **Дополнительная литература для учащихся:**

1. Акимущкин И.И. Занимательная биология. – М., Просвещение, 2010.
2. Батуев А.С. Загадки и тайны психики. - М., Дрофа, 2010.
3. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М., Дрофа, 2006.
4. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М., Просвещение, 1983.
5. Каменский А.А. Анатомия, физиология и гигиена человека. Карманный справочник. - М., Дрофа, 2010.
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6 – 11 классы. - М., Дрофа, 2006.
7. Тарасов В.В. Темы курса. Иммуитет. История открытий. - М., Дрофа, 2005.

### **Электронное сопровождение УМК:**

Аудиовизуальные средства обучения

- Пособия на CD (DVD)
- Электронное приложение к учебнику Биология. 5-6 классы «Линия жизни» ОАО «Просвещение», 2013;
- «Ботаника 1С»
- 1. 1С: Школа. Биология. 8 класс. Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.

2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. Тесты для учащихся. Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
5. ЦОРы Единой коллекции: «Биология »

### Интернет-ресурсы:

[www.bio.1septevber.ru](http://www.bio.1septevber.ru) – газета «Биология» - приложение к 1 сентября

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии.

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования.

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) ,

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru),

[www.edios.ru](http://www.edios.ru),

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми уделяется внимание связям строения живых систем с особенностями их функционирования и жизнедеятельности.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено обобщению и систематизации знаний, полученных ранее, знакомству школьников с общебиологическими закономерностями.

Программа поддерживает разные **виды деятельности учащихся**, которые последовательно сменяют друг друга при освоении учениками содержания курса:

- анализ текстовой и графической информации;
- экспериментирование: планирование, постановка, проведение и анализ биологических опытов; анализ полученных результатов и результатов своей деятельности (рефлексия);
- информационный поиск: работа с интернет – ресурсами, справочниками, энциклопедиями, научно – популярной литературой;
- проверка учениками своих гипотез с помощью информационного поиска, конкретизация общих принципов на многообразии частных случаев;
- отработка необходимых умений, как практически-прикладного характера, например, умения работать со световым микроскопом, так и мыслительных навыков, например, умения менять способ рассмотрения биологического объекта в зависимости от характера задачи, строить осмысленные гипотезы о живых объектах, исходя из понимания общих принципов и закономерностей их функционирования и развития

В образовательном процессе могут использоваться следующие **виды урочных (аудиторных) и внеурочных (внеаудиторных) занятий**:

- урок – аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;
- экскурсия – внеаудиторное занятие (внеурочная форма), при которой ученики получают знания при непосредственном наблюдении объекта в музеях и в природе;
- конференция – аудиторное занятие (внеурочная форма) как форма подведения итогов исследовательской и творческой деятельности школьников;
- индивидуальные занятия (консультации) – аудиторное занятие (внеурочная форма), направленное на развитие личной образовательной траектории ученика.
- лабораторные работы – аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений.

### ***Контроль (способы оценивания)***

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе. Используемые формы контроля и учёта учебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за триместр (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству.
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду.
3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.
6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
7. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение

правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение формулировать и оперировать понятиями, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта по биологии включают в себя:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об

экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **Содержание учебного предмета «Биология»**

### **5 класс «Живые организмы»**

**Биология как наука.**

Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов.

Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии

— возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.

Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен вещества превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение.

Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека.



Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

#### **«Введение» 5 ч.**

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана.

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

### **Раздел I Клеточное строение организмов (9 часов)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка, ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, дыхание, питание, рост, развитие, деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

#### **Лабораторные и практические работы № 1- 3:**

1. Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы.  
Строение микроскопа.
2. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом
3. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках плодов томатов, рябины, шиповника, банана.

### **Раздел 2. Многообразие организмов (20 ч)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность.

Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

#### **Лабораторная работа № 4-6:**

4. Особенности строения мукора и дрожжей
5. Строение хвои и шишек хвойных растений
6. Внешнее строение цветкового растения

## **6 класс «Живые организмы»**

### **Раздел 1. Жизнедеятельность организмов (17 ч)**

Обмен веществ - главный признак жизни.

Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза.

Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительные животные. Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных. Дыхание

растений. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Выделение у животных. Обобщающий урок.

### **Лабораторная работа № 1: Строение корня**

### **Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов (6 ч)**

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие-свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Обобщающий урок.

**Лабораторная работа № 2: Вегетативное размножение комнатных растений**

**Лабораторная работа № 3: «Определение возраста дерева по спилу»**

### **Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов (11 ч)**

Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них. Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов. Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных. Поведение организмов. Движение организмов

Организм - единое целое. Обобщающий урок. Летние задания. Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных. Работа над проектами. Защита проектов.

## **7 класс «Живые организмы»**

### **Введение- 2 ч.**

Систематика органического мира. Вид – основная единица систематики.

Демонстрация: таблица «Царства живой природы»

### **Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники - 6 ч.**

Бактерии- доядерные организмы Грибы – царство живой природы.

Практическая работа: «Распознавание съедобных и ядовитых грибов.» Лабораторная работа «Изучение строения плесневых грибов» Лишайники – комплексные симбиотические организмы.

### **Глава 2. Многообразие растительного мира – 25 часов**

Водоросли- древние низшие растения  
Риниофиты – первые наземные высшие растения.

Мхи – строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение, использование и охрана папоротников.

Семенные растения, особенности строения и жизнедеятельность

Многообразие голосеменных, Хвойный лес как природное сообщество.

Покрывосеменные растения, особенности строения и процессов жизнедеятельности, классификация покрывосеменных растений.

### **Лабораторные работы:**

1. Изучение внешнего строения водорослей.

2. Изучение внешнего строения мхов.
3. Изучение внешнего строения папоротников.
4. Изучение строения голосеменных растений.
5. Изучение строения покрытосеменных растений.
6. Изучение семян однодольных и двудольных растений
7. Стержневая и мочковатая корневая системы.
8. Изучение органов цветкового растения.

### **Глава 3. Многообразие животного мира- 25 ч.**

Общие сведения о животном мире.

Одноклеточные животные, особенности строения и жизнедеятельности., меры предупреждения заболеваний, вызванных одноклеточными.

Многоклеточные животные, особенности строения, специализация клеток. Ткани, органы, системы органов.

Кишечнополостные, особенности строения. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных. Черви, многообразие червей, паразитические черви, меры предупреждения заражения паразитическими червями.

Моллюски, особенности строения, промысловое значение, роль в природе и жизни человека.

Членистоногие, особенности строения. Инстинкты. Членистоногие – возбудители и переносчики болезней человека и животных., вредители сельскохозяйственных растений. Практическое значение и охрана.

Хордовые, общая характеристика. Рыбы, многообразие рыб. Роль в природе, практическое значение и охраны.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи.

Птицы, особенности строения, забота о потомстве, роль птиц в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие, особенности строения, забота о потомстве. Животноводство, породы млекопитающих. Практическое значение и охрана.

#### **Лабораторные работы:**

1. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением, реакциями на раздражение.
2. Изучение внешнего строения членистоногих по коллекциям.
3. Изучение и выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни.
4. Изучение и выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.
5. Изучение и выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни.
6. Изучение и выявление особенностей внешнего строения млекопитающих

### **Глава 4. Эволюция растений и животных и их охрана – 3ч.**

Этапы эволюции

органического мира.

Эволюция растений.

Эволюция животного мира.

### **Глава 5. Экосистемы- 7ч.**

Естественные и искусственные экосистемы. Экологические факторы.  
Цепи питания, поток энергии.  
Взаимосвязь компонентов экосистемы. Межвидовые отношения.  
Агроценозы.

## **8 класс «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»**

### **Введение (3 ч)**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

### **Глава 1. Общий обзор организма (4ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека.

*Лабораторная работа №1* «Изучение микроскопического строения тканей» Нервная регуляция.

*Лабораторная работа №2* «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».

### **Глава 2. Опора и движение (7ч)**

Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №3 «Микроскопическое строение кости».

Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц.

*Лабораторная работа №4* «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.

*Контрольная работа № 1* по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».

### **Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

*Лабораторная работа №5* «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови.

### **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (5 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения.

*Лабораторная работа №6* «Измерение кровяного давления». Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

*Лабораторная работа №7* «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.

*Контрольная работа № 2* по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная или лимфатическая системы».

### **Глава 5. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

*Лабораторная работа №8* «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения».

*Лабораторная работа №9* «Определение частоты дыхания». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов

дыхания.

### **Глава 6. Питание (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

**Лабораторная работа №10** «Действие ферментов слюны на крахмал».

Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

**Лабораторная работа №11** «Действие ферментов желудочного сока на белки».

Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения.

Гигиена питания.

### **Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.

**Лабораторная работа №12** «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Витамины.

**Контрольная работа № 3** по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

### **Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)**

Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

### **Глава 9. Покровы тела человека (3 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями.

Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

**Лабораторная работа №13** «Строение кожи, определение типа кожи».

### **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)**

Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение.

**Лабораторная работа №14** «Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

### **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)**

Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Органы зрения и зрительный анализатор.

**Лабораторная работа №15** «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевания и повреждение глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)** Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. **Лабораторная работа №16** «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста».

**Лабораторная работа №17** «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

**Контрольная работа № 4** по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».

### **Глава 13. Размножение и развитие человека (3ч)**

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания.

Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ.

#### **Глава 14. Человек и окружающая среда (4ч)**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

### **9 класс**

## **«ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»**

#### **Введение. Биология в системе наук (2 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Методы изучения живых организмов

#### **Глава 1. Основы цитологии — науки о клетке (12ч)**

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение.

Химический состав

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов.

Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей,

углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение

организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли,

митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток

**Лабораторная работа 1** «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»

**Контрольная работа №1** «Основы цитологии»

#### **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)**

**организмов (6 ч)** Размножение, рост и развитие. Рост и развитие

организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые

клетки. Оплодотворение

**Лабораторная работа 2** «Митоз в корешке лука»

#### **Глава 3. Основы генетики (14ч)**

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость.

Наследственность и изменчивость —

свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

**Лабораторные работы 3** «Описание фенотипов растений»,

**Лабораторные работы 4** «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

**Контрольная работа №2** «Основы генетики»

#### **Глава 4. Генетика человека (2 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека

**Практическая работа** «Составление родословных»

#### **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч)**

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод

культуры тканей.

Клонирование

#### **Глава 6. Эволюционное учение (7 ч)**

Учение об эволюции органического мира Вид. Критерии Популяционная

структура вида Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

**Лабораторная работа №5** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

### **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.

### **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (13ч)**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная

экосистема. В. И. Вернадский. — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов

**Лабораторная работа 6** «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».

**Лабораторная работа 7** «Строение растений в связи с условиями жизни»

**Лабораторная работа 8** «Описание экологической ниши организма»

**Лабораторная работа 9** «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

**Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе»

## **Календарно-тематическое планирование**

### **5 класс**

№ п\п	дата	тема урока лабораторные работы практические работы контрольные работы	примечание
<b>Введение 5ч</b>			
1		Биология — наука о живой природе.	
2		Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории.	
3		Разнообразие живой природы.	
4		Среды обитания организмов.	
5		Повторительно-обобщающий урок	
<b>Клеточное строение организмов-9ч</b>			
6		Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы». «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним»	
7		Химический состав клетки. Неорганические вещества.	
8		Химический состав клетки. Органические вещества.	
9		Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли). Лабораторная работа № 2 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под	

		микроскопом»	
10		Строение клетки. Пластиды. Лабораторная работа № 3 «Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника)»	
11		Жизнедеятельность клетки.	
12		Деление и рост клеток.	
13		Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов	
14		Повторительно-обобщающий урок по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности»	
<b>Многообразие организмов-20ч</b>			
15		Классификация организмов	
16		Строение и многообразие бактерий.	
17		Роль бактерий в природе и жизни человека.	
18		Строение и многообразие грибов.	
19		Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения мукора и дрожжей»	
20		Характеристика царства Растения.	
21		Водоросли.	
22		Лишайники.	
23		Мхи, папоротники, плауны, хвощи.	
24		Голосеменные растения. Лабораторная работа № 5 «Изучение строения хвой и шишек голосеменных растений»	
25		Голосеменные растения	
26		Покрывтосеменные растения. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение цветкового растения»	
27		Царство Животные.	
28		Подцарство Одноклеточные.	
29		Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	
30		Позвоночные животные. Холоднокровные.	
31		Подцарство Многоклеточные. Теплокровные позвоночные животные.	
32		Итоговая диагностическая работа	
33-34		Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	

**6 класс**

№ п\п	дата	тема урока лабораторные работы практические работы контрольные работы	примечание
<b>Жизнедеятельность организмов (17ч)</b>			
1		Обмен веществ –главный признак жизни	
2		Почвенное питание растений	
3		Поглощение воды корнем	
4		Удобрения	
5		Фотосинтез	
6		Значение фотосинтеза	
7		Питание грибов и бактерий	
8		Гетеротрофное питание. Растительные животные	



9		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения	
10		Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	
11		Дыхание растений	
12		Выделение углекислого газа при дыхании	
13		Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.	
14		Передвижение веществ у животных	
15		Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.	
16		Выделение у животных	
17		Обобщающий урок по теме	
<b>Размножение, рост и развитие организмов (6 ч)</b>			
18		Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	
19		Лабораторная работа № 2 "Вегетативное размножение комнатных растений"	
20		Половое размножение	
21		Рост и развитие - свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Лабораторная работа № 3 "Определение возраста дерева по спилу"	
22		Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	
23		Обобщающий урок по теме	
<b>Регуляция жизнедеятельности организмов (11 ч)</b>			
24		Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них	
25		Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов	
26		Нейро-гуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных	
27		Поведение организмов	
28		Движение организмов	
29		Организм – единое целое	
30		Обобщающий урок по теме	
31-32		Повторение и обобщение по курсу	
33-34		Повторение и обобщение по курсу	

**7 класс**

№ п\п	дата	тема урока лабораторные работы практические работы контрольные работы	примечание
<b>Введение 2ч</b>			
1		Многообразие организмов, их классификация.	
2		Вид-основная единица систематики	
<b>Бактерии, грибы, лишайники 6ч</b>			
3		Бактерии-доядерные организмы	
4		Роль бактерий в природе и жизни человека	

5		Грибы- царство живой природы, многообразие грибов, их роль в природе жизни человека	
6		Многообразие грибов. Роль в жизни человека	
7		Грибы- паразиты растений, животных, человека	
8		Лишайники комплексные симбиотические организмы	
<b>Многообразие растительного мира 25ч</b>			
9		Общая характеристика водорослей. Л.р №1 «Изучение внешнего строения водорослей»	
10		Многообразие водорослей	
11		Значение водорослей в природе и жизни человека	
12		Высшие споровые растения	
13		Моховидные. Л.р №2 «Изучение внешнего строения мхов»	
14		Папоротниковидные. Л.р №3 «Изучение внешнего строения папоротников»	
15		Плауновидные, хвощевидные.	
16		Голосеменные- отдел семенных растений	
17		Разнообразие хвойных растений, многообразие голосеменных. Л.р №4 «Изучение строения хвои и шишек голосеменных растений»	
18		Покрытосеменные, или цветковые растения. Л.р№5 «Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений»	
19		Строение семян. Л.р №6 «.Изучение семян однодольных и двудольных растений»	
20		Виды корней и типы корневых систем. Л. р №7 «Стержневая и мочковатая системы»	
21		Видоизменения корней.	
22		Побег и почки.	
23		Строение стебля.	
24		Внешнее строение листа.	
25		.Клеточное строение листа.	
26		Видоизменения побегов.	
27		Строение и разнообразие цветков. Л. р №8 «Изучение органов цветкового растения»	
28		Соцветие, типы соцветий	
29		Плоды.	
30		Размножение покрытосеменных растений.	
31		Класс двудольные. Важнейшие семейства класса.	
32		Класс двудольные.	
33		Класс однодольные. Важнейшие семейства класса.	
<b>Многообразие животного мира 25ч</b>			
34		Общие сведения о животном мире.	
35		Одноклеточные животные или простейшие.	
36		Паразитические простейшие животные.	
37		Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Л.р №11 «Изучение строения клеток и тканей Многоклеточных животных»	
38		Тип кишечнополостные.	

39		Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.	
40		Общая характеристика червей. Тип плоские черви.	
41		Тип круглые черви.	
42		Тип кольчатые черви. Л.р № 9 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением».	
43		Брюхоногие и двусторчатые моллюски.	
44		Головоногие моллюски.	
45		Тип членистоногие, класс ракообразные Л.р №10 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям».	
46		Класс паукообразные.	
47		Класс насекомые.	
48		Многообразие насекомых. Членистоногие- возбудители и переносчики болезней.	
49		Тип хордовые. Общая характеристика хордовых. Особенности строения и жизнедеятельности.	
50		Строение и жизнедеятельность рыб. Л.р №11 «Изучение и выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни».	
51		Приспособление рыб к условиям обитания, значение рыб. Многообразие рыб.	
52		Класс земноводные. Л.р№12 «Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни».	
53		Класс пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся.	
54		Класс птиц. Л.р№13 «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни».	
55		Многообразие птиц, их значение. Птицеводство.	
56		Класс млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Л.р №14 «Изучение внешнего строения млекопитающих».	
57		Многообразие зверей. Систематика животных. Охрана животного мира.	
58		Домашние млекопитающие. Животноводство, породы млекопитающих.	
<b>Эволюция растительного и животного мира, их охрана</b>			
<b>3ч</b>			
59		Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин.	
60		Эволюция растений. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.	
61		Охрана растительного и животного мира. Красная книга.	
<b>Экосистемы 7ч</b>			
62		Экосистема. Естественные и искусственные экосистемы.	
63		Среда обитания организмов. Экологические факторы.	
64		Биотические и антропогенные факторы.	
65		Искусственные экосистемы.	
66		Итоговая контрольная работа.	
67		Конференция «Мир животных».	
68		Конференция «Мир растений».	

**8 класс**

№ п\п	дата	тема урока лабораторные работы практические работы контрольные работы	примечание
<b>Введение. Наука о человеке (3ч)</b>			
1	2.9	Науки о человеке и их методы.	
2	7.9	Биологическая природа человека. Расы человека.	
3	9.9	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	
<b>Общий обзор организма человека (4ч)</b>			
4	14.9	Строение организма человека. Уровни организации человека. Клетка.	
5	16.9	Строение организма человека. Ткань. Лабораторная работа №1 "Изучение микроскопического строения тканей".	
6	21.9	Строение организма человека ( органы, системы органов)	
7	23.9	Регуляция процессов жизнедеятельности. Лабораторная работа №2 "Самонаблюдение мигательного рефлекса, условия его проявления и торможения".	
<b>Опора и движение (7ч)</b>			
8	28.9	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа №3 "Изучение микроскопического строения кости".	
9	30.9	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	
10	5.10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Практическая работа №1 "Исследование строения плечевого пояса".	
11	7.10	Строение и функции скелетных мышц. Практическая работа №2 "Изучение расположения мышц головы".	
12	12.10	Работа мышц и ее регуляция. Лабораторная работа №4 "Влияние статической и динамической работы на утомление мышц".	
13	14.10	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Практическая работа №3 "Выявление плоскостопия".	
14	19.10	Контрольная работа №1 "Общий обзор организма человека. Опора и движение"	
<b>Внутренняя среда организма (4ч)</b>			
15	21.10	Состав внутренней среды организма и ее функции.	
16	26.10	Состав крови. Лабораторная работа №5 "Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом".	
17	28.10	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови.	
18		Иммунитет. Нарушения иммунной системы. Вакцинация.	
<b>Кровообращение и лимфообращение (5ч)</b>			
19		Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	
20		Сосудистая система. Лабораторная работа №6 "Измерение кровяного давления".	
21		Лимфообращение. Практическая работа №4 "Определение частоты сердечных сокращений, скорости кровотока".	
22		Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при	

		кровотечениях. Лабораторная работа №7 "Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку".	
23		Контрольная работа №2 "Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение".	
<b>Дыхание (4ч)</b>			
24		Дыхание. Органы дыхания.	
25		Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Лабораторная работа №8 "Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения".	
26		Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа №9 "Определение частоты дыхания".	
27		Заболевания органов дыхания, их профилактика. Практическая работа №5 "Определение запыленности воздуха".	
<b>Питание (6ч)</b>			
28		Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Практическая работа №6 "Определение местоположения слюнных желез".	
29		Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Лабораторная работа №10 "Действие ферментов слюны на крахмал".	
30		Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа №11 "Действие ферментов желудочного сока на белки".	
31		Всасывание питательных веществ в кровь.	
32		Регуляция пищеварения.	
33		Гигиена питания.	
<b>Обмен веществ и превращение энергии (4ч)</b>			
34		Пластический и энергетический обмен.	
35		Ферменты, витамины и их роль в организме человека.	
36		Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Лабораторная работа №12 "Составление пищевого рациона в зависимости от энергозатрат".	
37		Контрольная работа №3 "Дыхательная, пищеварительная системы и обмен веществ и превращение энергии"	
<b>Выделение продуктов обмена (2ч)</b>			
38		Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	
39		Заболевания органов мочевого выделения.	
<b>Покровы тела человека (3ч)</b>			
40		Наружные покровы. Строение и функции кожи. Лабораторная работа №13 "Строение кожи, определение типа кожи".	
41		Болезни и травмы кожи.	
42		Гигиена кожных покровов.	
<b>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)</b>			
43		Железы внутренней секреции и их функции.	
44		Работа эндокринной системы и ее нарушения.	
45		Строение нервной системы и ее значение.	
46		Спинной мозг.	

47		Головной мозг. Лабораторная работа №14 "Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка и среднего мозга".	
48		Вегетативная нервная система.	
49		Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	
<b>Органы чувств. Анализаторы (4ч)</b>			
50		Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №15 "опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением".	
51		Слуховой анализатор.	
52		Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	
53		Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	
<b>Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6ч)</b>			
54		Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	
55		Память и обучение. Лабораторная работа №16 "Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста".	
56		Врожденное и приобретенное поведение. Лабораторная работа №17 "Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа".	
57		Сон и бодрствование.	
58		Особенности высшей нервной деятельности человека.	
59		Контрольная работа №4 "Анализаторы. Высшая нервная деятельность человека".	
<b>Размножение и развитие человека (3ч)</b>			
60		Особенности размножения человека. Органы размножения. Половые клетки.	
61		Оплодотворение. Беременность и роды.	
62		Рост и развитие ребенка после рождения.	
<b>Человек и окружающая среда (4ч)</b>			
63		Социальная и природная среда человека.	
64		Окружающая среда и здоровье человека.	
65-66		Обобщение по курсу "Биология. Человек"	

### 9 класс

№ п\п	дата	тема урока лабораторные работы практические работы контрольные работы	примечание
<b>Введение. Биология в системе наук (2ч)</b>			
1	6.9	Биология как наука.	
2	8.9	Методы биологических исследований. Значение биологии.	
<b>Основы цитологии-науки о клетке (12ч)</b>			
3	13.9	Цитология-наука о клетке.	
4	15.9	Клеточная теория.	
5	20.9	Химический состав клетки.	
6	22.9	Химический состав клетки.	
7	27.9	Строение клетки.	

8	29.9	Строение клетки.	
9	4.10	Особенности клеточного строения организмов. Лабораторная работа №1 "Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток бактерий".	
10	6.10	Вирусы.	
11	11.10	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	
12	13.10	Биосинтез белков.	
13	18.10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	
14	20.10	Контрольная работа №1 "Основы цитологии-науки о клетке".	
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (6ч)</b>			
15	25.10	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Лабораторная работа №2 "Митоз в корешке лука".	
16	27.10	Половое размножение.	
17		Мейоз.	
18		Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	
19		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	
20		Обобщающий урок по теме.	
<b>Основы генетики (14ч)</b>			
21		Генетика как отрасль биологической науки.	
22		Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	
23		Закономерности наследования.	
24		Решение генетических задач.	
25		Решение генетических задач.	
26		Решение генетических задач.	
27		Решение генетических задач.	
28		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	
29		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	
30		Комбинативная изменчивость.	
31		Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №3 "Описание фенотипов растений".	
32		Лабораторная работа №4 "Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой".	
33		Обобщающий урок по теме.	
34		Контрольная работа №2 "Основы генетики".	
<b>Генетика человека (2ч)</b>			
35		Методы изучения наследственности человека.	
36		Генотип и здоровье человека.	
<b>Основы селекции и биотехнологии (3ч)</b>			
37		Основы селекции.	
38		Достижения мировой и отечественной селекции.	
39		Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	
<b>Эволюционное учение (7ч)</b>			
40		Учение об эволюции органического мира.	
41		Вид. Критерии вида.	

42		Популяционная структура вида.	
43		Видообразование.	
44		Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции.	
45		Адаптации как результат естественного отбора. Лабораторная работа №5 "Изучение приспособленности организмов к среде обитания".	
46		Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции".	
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)</b>			
47		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	
48		Органический мир как результат эволюции.	
49		История развития органического мира.	
50		История развития органического мира.	
51		Урок-семинар "Происхождение и развитие жизни на Земле".	
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (13ч)</b>			
52		Экология как наука. Лабораторная работа №6 "Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания".	
53		Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа №7 "Строение растений в связи с условиями жизни".	
54		Экологическая ниша. Лабораторная работа №8 "Описание экологической ниши организма".	
55		Структура популяций.	
56		Типы взаимодействия популяций разных видов.	
57		Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	
58		Структура экосистем.	
59		Поток энергии и пищевые цепи.	
60		Искусственные экосистемы. Лабораторная работа №9 "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме".	
61		Итоговая контрольная работа.	
62		Экскурсия "Сезонные изменения в живой природе".	
63		Экологические проблемы современности.	
64		Конференция "Взаимосвязи организмов и окружающей среды".	

Приложение 1  
Фонд оценочных средств

	устный ответ	тестовое задание	экспериментальная работа
«5»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести	91-100%	Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала,



	теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов		самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради.
«4»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно с использованием своих примеров.	71-90%	Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил техники безопасности. Полученный результат соответствует истине. Правильное оформление результатов опыта в тетради.
«3»	При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя.	50-70%	Опыт проведен верно, но имеются некоторые недочеты (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное.
«2»	Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал.	Менее 50%	Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2»