

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Волосовская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрена на заседании МО
(протокол № 1 от 30.08.2022г.

Утверждена приказом
МОУ «ВСОШ № 2»
от 30. 08.2022 г. № 77-о/д

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ: естественно-научные предметы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
в 5-9 классах

базовый уровень

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 5 лет.

Программа:

В.В. Пасечника (Биология. 5-9 классы : рабочие программы : учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. - М: Дрофа, 2018 г.).

Учебники):

- Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл. : учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М. : Дрофа, 2018.
- Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М. : Дрофа, 2016.
- Биология. Животные. 7 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. – М. : Дрофа, 2017.
- Биология. Человек. 8 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. – М. : Дрофа, 2018.
- Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. М. : Дрофа, 2018.

Составитель: Оксюта Е.Н.
учитель химии, биологии.

г. Волосово 2022 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 -9 класса разработана на основе нормативных документов

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ;
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
3. приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
4. приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г. № 253 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
5. в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности при реализации основных общеобразовательных программ основного общего образования в образовательных организациях Ленинградской области в 2018-2019 учебном году» № 19-14011/2018 от 30.07.2018 года.
6. письмо от 25.05.2015 N 08-761 «Об изучении предметных областей: "Основы религиозных культур и светской этики" и "Основы духовно-нравственной культуры народов России»;
7. приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
8. основная образовательная программа основного общего образования МОУ «Волосовская СОШ №2»;
9. учебный план МОУ «Волосовская средняя общеобразовательная школа №2» для 5-9 классов;
10. рабочей программой.ФГОС «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2018г.
 - УМК:
 - Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл. : учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2018.
 - Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М. :Дрофа, 2018.
 - Биология. Животные. 7 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. – М.:Дрофа, 2018.
 - Биология. Человек. 8 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. – М.:Дрофа, 2018.
 - Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. М. : Дрофа, 2018.

Изучение биологии на уровне основного общего образования направлено:

- социализацию обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
 - приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
 - ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
 - развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
 - овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы

Изучение биологии направлено на решение следующих **задач**:

- 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.

Планируемые результаты

Обучение предмету биология направлено на достижение следующих результатов:

В 5 КЛАССЕ:

- *личностных*

1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного

мировоззрения;

2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;

4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;

5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

- **метапредметных**

1) умение проводить наблюдения в живой природе, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;

2) умение проводить простейшие исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;

3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты;

4) навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника;

5) умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава;

6) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов;

7) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;

8) использование различных источников для получения необходимой биологической информации.

- **предметных**

В познавательной сфере:

1) иметь представление о биологии как науке, о методах её изучения, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества;

2) давать определения изученных понятий: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы», «клетка», элементам клетки, «клеточное строение живых организмов», «семенные растения», «плод», «цветок», «жизненные формы»;

3) наблюдать, описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык биологии;

4) знать названия, описывать и различать изученные царства живых организмов;

5) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных биологических процессов, прогнозировать свойства неизученных живых объектов по аналогии со свойствами изученных;

6) иметь начальные представления о многообразии растений и животных, о сезонных изменениях в их жизни, о связи со средой обитания;

7) иметь начальные представления о строении клетки, её химическом составе и жизнедеятельности;

8) знать устройство увеличительных приборов, уметь работать с ними, иметь навыки приготовления микропрепаратов;

9) иметь первоначальные понятия о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме;

10) иметь представление, начальные сведения о бактериях, грибах, водорослях, лишайниках, мхах, папоротниках, хвощах и плаунах, голосеменных и покрытосеменных растениях, их строении и роли в природе и жизни человека;

11) знакомиться с биологической информацией, полученной из других источников.

В 6 КЛАССЕ:

• личностных

1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;

2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;

4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;

5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

• метапредметных

1) умение проводить наблюдения в живой природе, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;

2) умение проводить несложные исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;

3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты;

4) навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника;

5) умение определять отношение объекта с другими объектами;;

6) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов;

7) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;

8) использование различных источников для получения необходимой биологической информации;

9) уметь различать объём и содержание понятий;

10) различать видовое и родовое понятие;

11) уметь осуществлять классификацию;

12) под руководством учителя уметь оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;

13) уметь организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом).

• предметных

В познавательной сфере:

1) знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

2) знать видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений;

3) наблюдать, описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык биологии;

4) знать названия, описывать и различать наиболее встречаемые растения;

5) уметь различать и описывать органы цветковых растений;

6) объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;

- 7) знать и уметь характеризовать и объяснять основные процессы жизнедеятельности растений;
- 8) знать особенности минерального и воздушного питания растений;
- 9) знать и уметь объяснять роль различных видов размножения у растений;
- 10) знать и показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- 11) знать основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- 12) знать характерные признаки однодольных и двудольных растений и их основных семейств;
- 13) знать важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и значение;
- 14) уметь делать морфологическую характеристику растений и работать с определительными карточками;
- 15) знать растительные сообщества и их типы, влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- 16) проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах;
- 17) знакомиться с биологической информацией, полученной из других источников.

В 7 КЛАССЕ:

• личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;
- 5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

• метапредметных

- 1) умение проводить наблюдения в живой природе, наблюдать и описывать различных представителей животного мира, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;
- 2) умение проводить несложные исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты;
- 4) умение работы с текстом и иллюстрациями учебника;
- 5) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов, классифицировать по их принадлежности к систематическим группам;
- 6) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;
- 7) использование различных источников для получения необходимой биологической информации;
- 8) давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- 9) применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;

10) использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

- **предметных**

- В познавательной сфере:**

- 1) знать эволюционный путь развития животного мира, внешнее и внутреннее строение представителей;
- 2) знать историю изучения животных
- 3) знать структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- 4) уметь определять сходство и различие между растительным и животным организмом;
- 5) уметь объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

- В 8 КЛАССЕ:**

- **личностных**

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

- **метапредметных**

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;
- 4) использовать знания по анатомии человека в повседневной жизни.

- **предметных**

- В познавательной сфере:**

- 1) знать методы наук, изучающих человека
- 2) знать основные этапы развития наук, изучающих человека;
- 3) уметь выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

- В 9 КЛАССЕ:**

- **личностных**

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

- **метапредметных**

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;

- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;
- 4) использовать знания по биологии в повседневной жизни.

• **предметных**

В познавательной сфере:

- 1) знать свойства живого;
- 2) знать методы исследования в биологии;
- 3) знать значение биологических знаний в современной жизни;
- 4) знать профессии, связанные с биологией;
- 5) знать уровни организации живой природы.

В ценностно-ориентационной сфере:

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и планом работы МОУ «ВСОШ № 2» рабочая программа рассчитана на 272 часов преподавания курса биологии в 5-9 классах в объеме: 1 час в неделю – 5,6 классы; 2 часа в неделю – 7-9 классы.

5 класс – 34 часа («Бактерии. Грибы. Растения»)

6 класс – 34 часа («Многообразие покрытосеменных растений»)

7 класс – 68 часов* («Животные»)

8 класс – 68 часов («Человек»)

9 класс – 68 часов («Введение в общую биологию»)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

5 КЛАСС

(Базовый уровень подготовки, 1 час в неделю, всего 34 часов)

Раздел 1. Введение (6 часов)

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 деятельности человека на природу, её охрана

Экскурсии:

1. Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных

Раздел 2 Клеточное строение организмов (10 часов)

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

Демонстрация:

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы:

1. Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растений. Устройство микроскопа и приёмы работы с ним.
2. Приготовление и рассматривание препарата кожицы лука под микроскопом.
3. Пластиды в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.
4. Движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.
5. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов растительных тканей.

Контрольная работа: Клеточное строение организмов.

Раздел 3 Царство Бактерии (2 часа)

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

Раздел 4 Царство Грибы (5 часов).

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).

Лабораторные работы:

6. Строение плодовых тел шляпочных грибов.
7. Изучение строения плесневого гриба мукор.
Изучение строения дрожжей.

Раздел 5 Царство Растения (11 часов)

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи и плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных. Значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация.

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные опыты.

8. Строение зеленых водорослей
9. Строение мха (на местных видах)
Строение спороносящего хвоща
Строение спороносящего папоротника
10. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)
11. Строение цветкового растения

Контрольная работа: Царство растений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 5 КЛАССА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(1 час в неделю, всего 33 часа)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе			Основное содержание тем	Характер основных видов деятельности учащихся
			лабораторных	контрольных	экскурсий		
1	Введение	6			1	Биология –	Под

						<p>наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства живых организмов. Признаки живого и неживого. Среда обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы. Охрана природы.</p>	<p>руководством учителя: - определяют биологические понятия; - отличают живые организмы от неживых; - характеризуют среды обитания; - проводят и описывают фенологические наблюдения; - учатся составлять план текста и оформлять отчет; - получают информацию из различных источников.</p>
2	Клеточное строение организмов	10	5	1		<p>Устройство увеличительных приборов. Клетка и её строение Жизнедеятельность клетки. Понятие «ткань»</p>	<p>Определяют биологические понятия; - работают с лупой и микроскопом; - готовят микропрепарат; - анализируют и сравнивают объекты под микроскопом; - оформляют результаты работы; - учатся работать в парах и группах.</p>
3	Царство Бактерии	2				<p>Строение и жизнедеятельность</p>	<p>Работают с текстом и иллюстра-</p>

						<p>ь бактерий. Размножение бактерий. Бактерии и их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.</p>	<p>циями учебника; - анализируют и сравнивают роль бактерий в жизни человека; - получают информацию из различных источников.</p>
4	Царство Грибы	5	2	1		<p>Грибы, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы – паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.</p>	<p>Обобщают текст учебника; - оформляют результаты в рабочих тетрадях; - описывают объекты раздаточного материала; - отличают съедобные грибы от ядовитых; - объясняют роль бактерий и грибов в природе и жизни человека; - составляют сообщения на основе материалов учебника и дополнительных источников</p>
5	Царство Растения	11	4	1		<p>Ботаника – наука о растениях. Царство растений. Многообразие растений, их роль в биосфере. Охрана растений</p>	<p>Под руководством учителя выполняют лабораторные работы; - сравнивают представителей различных групп растений; - делают</p>

						<p>Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их значение в природе и жизни человека. Происхождение растений</p>	<p>выводы на основе сравнения; - оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находят информацию в различных источниках; - знакомятся с правилами безопасного поведения в природе; - вырабатывают готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - учатся отстаивать свою точку зрения, слушать и слышать другое мнение.</p>
ИТОГО:	33	11	3	1			

6 КЛАСС

. Содержание программы

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс

(33 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек.

Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Листья простые и сложные их жилкование и листорасположение. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (10 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений.

Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении.

Прораствание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений.

Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (3 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 6 КЛАССА С
ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
(1 час в неделю, всего 34 часов)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе			Основное содержание тем	Характер основных видов деятельности учащихся
			лабораторных	контрольных	экскурсий		
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений.	14	12	1	1	Однодольные и двудольные растения. Семядоля. Зародыш. Семенная кожура. Семяножка. Микропиле. Околоплодник. Зерновка. Главные и боковые корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корнеплоды. Корневые клубни. Воздушные корни. Дыхательные корни. Побег. Почка. Конус нарастания. Узел. Междоузлие. Листорасположение. Строение и типы листьев. Жилкование. Видоизменения листа. Виды стеблей. Строение древесины и коры. Видоизмененный побег.	Выполнение лабораторных работ по инструктивной карточке и оформление их результатов. Работа с текстом и иллюстрациями учебника. Сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

						Строение цветка. Однодомные и двудомные растения. Соцветия. Плод и семя.	
2	Жизнь растений	10	3		1	Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Передвижение веществ по стеблю. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Вегетативное размножение растений. Половое размножение растений. Способы опыления. Образование плодов и семян.	Работа с текстом и иллюстрациями учебника. Сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопросов о почвенном питании растений, при оценивании вреда при внесении значительных доз удобрений, о защите окружающей среды.
3	Классификация растений	6				Систематика растений. Семейства Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Мотыльковые, Сложноцветные, Лилейные, Злаки. Виды плодов. Культурные растения.	Работа с текстом и иллюстрациями учебника. Сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов. Составление морфологического описания

							растений. Подготовка сообщений.
4	Природные сообщества	4			1	Растительные сообщества, их типы. Типы растительности. Ярусность. Смена сообществ. Приспособленность растений к обитанию в сообществе.	Работа с текстом и иллюстрация ми учебника, другими источниками информации. Сотрудничество с одноклассниками при обсужде-нии результатов самостоятельн ой работы, получен ной информации Работа и сотру дничество в груп- пах по изучению местных расте-ний и обсужде-нии результатов наблюдений и составлении отчета по экскурсии.
ИТОГО:		34	15	2	3		

7 КЛАСС

(Базовый уровень подготовки, 2 часа в неделю, всего 68 часов)

Раздел 1 **Введение** (2 часа)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 2 **Простейшие** (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, колониальные организмы.

Демонстрация:

1. Живые инфузории.

Раздел 3 **Многоклеточные животные** (34 часа)

Беспозвоночные животные. *Тип Губки:* многообразие, среда обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация:

1. Микропрепараты пресноводной гидры.
2. Образцы коралла.
3. Влажный препарат медузы.
4. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

1. Многообразие кольчатых червей

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Демонстрация:

1. Многообразие моллюсков и их раковин.

Лабораторные и практические работы:

2. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Демонстрация:

1. Морские звёзды и другие иглокожие.
2. Видеофильм.

Тип Членистоногие.

Класс Ракообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

3. Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

4. Изучение представителей отрядов насекомых.

Контрольно-обобщающий урок:

Многоклеточные животные. Беспозвоночные

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные), среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы:

5. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы:

6. Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия №1 Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов, среда обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация: Видеофильм.

Контрольно-обобщающий урок Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные.

Раздел 4 Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Органы размножения, продление рода.

Демонстрация:

1. Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы:

7. Изучение особенностей различных покровов тела.

Контрольно-обобщающий урок «Эволюция строения и функций органов и их систем»

Индивидуальное развитие животных (3 часа).

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы:

8. Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 6 Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строе-

ния животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация:

1. Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 7 Биоценозы (4 часов)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия №2 Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 8 Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 часов)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных

животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия №3 Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных

Контрольно-обобщающий урок.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 7 КЛАССА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе			Основное содержание тем	Характер основных видов деятельности учащихся
			лабораторных	контрольных	экскурсий		
1	Введение	2				Общие сведения о животном мире. История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.	Определяют понятия: «система тика», «зоология», «систематические категории» и др. разделы зоологии. Описывают и сравнивают царства органического мира. Классифицируют животных. Отрабатывают правила работы с учебником. Знакомятся с Красной книгой.
2	Простейшие	2				Простейшие: многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека, колониальные организмы.	Определяют понятия: «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина», «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Сравнивают простейших с растениями. Систематизирую

							т знания и дают сравнительную характеристику групп простейших. Знакомятся с их разнообразием. Выполняют самостоятельные наблюдения, оформляют отчёт, включающий ход наблюдений и выводы.
3	Многоклеточные животные	34	6	2	1	Губки, Кишечно-полостные, Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви их классы, Пиявки, Моллюски, Иглокожие, Ракообразные, Насекомые, Ланцетники, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие, их классификация, представители отрядов и классов, среда обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека.	Определяют понятия, касающиеся различных классов и отрядов многоклеточных животных. Систематизируют знания при составлении таблиц. Выявляют отличительные признаки различных типов и классов и дают им характеристику. Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость применения полученных знаний в повседневной жизни. Готовят презентации изучаемых материалов с помощью компьютерных

							технологий. Получают информацию при работе с учебником, дополнительной литературой и другими источниками. Проводят наблюдения, оформляют отчеты по проделанной лабораторной работе.
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	12	1	1		<p>Покровы одноклеточных и многоклеточных животных, их функции. Кутикула, её значение. Строение покровов позвоночных животных. Железы, их физиологическая роль в жизни животных. Эволюция покровов тела и опорно-двигательной системы, органов дыхания, пищеварения, кровообращения, выделения, нервной системы, органов чувств. Опорно-двигательная система. Клеточная оболочка. Наружный скелет. Общий</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных органов и систем органов. Приводят доказательства реальности процесса эволюции органов и систем органов. Составляют схемы и таблицы,</p>

					<p>план строения скелета. Строение скелета животных разных систематических групп. Способы передвижения. Значение кислорода в жизни животных. Газообмен. Способы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Механизм движения крови по сосудам. Функции крови. Значение выделения. Характер взаимоотношений животных с окружающей средой. Нервные клетки. Раздражимость. Рефлексы. Органы чувств, их значение. Регуляция деятельности животных. Половое и бесполое размножение. Органы размножения у животных, их эволюция.</p>	<p>систематизирующие знания о системах органов. Приводят доказательства приспособительного характера деятельности различных органов и систем органов, их роль в жизни животных. Выявляют причины усложнения органов в процессе эволюции. Получают биологическую информацию о системах органов из различных источников, в том числе из Интернета.</p>
5	Индивидуальное развитие животных	3	1		<p>Размножение как необходимое явление в природе.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения</p>

					<p>Способы размножения. Биологическое значение полового размножения. Раздельнополость. Живорождение. Оплодотворение. Индивидуальное развитие как этап жизни животного. Развитие с превращением и без превращения. Физиологический смысл развития с превращением (метаморфоз) и без превращения. Онтогенез, его периоды: эмбриональный, период формирования и роста организма, половая зрелость и старость. Продолжительность жизни животных.</p>	<p>темы. Раскрывают биологическое значение различных способов размножения, проводят их сравнение. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии. Сравнивают животных, находящихся в одном и разных периодах жизни. Различают на иллюстрациях разные стадии метаморфоза. Оформляют отчёт, делают выводы.</p>
6	Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	3			<p>Филогенез как процесс исторического развития организмов. Палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические доказательства эволюции животных.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют доказательства эволюции животных. Описывают и характеризуют гомологичные. Аналогичные, рудиментарные</p>

						<p>Многообразие видов – результат возникающих наследственных изменений и естественного отбора. Наследственность и изменчивость. Естественный отбор – ведущая причина эволюции животного мира. Видообразование – результат дивергенции признаков в процессе эволюции.</p>	<p>органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюции. Получают биологическую информацию из различных источников о причинах эволюции, проявлении наследственности и изменчивости в животном мире. Учатся составлять сложный план текста. Характеризуют механизм видообразования на примере галапагосских вьюрков. Представляют информацию по теме «Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира» в виде таблиц, схем, сообщений, в том числе с применением компьютерных технологий.</p>
7	Биоценозы	4			1	<p>Естественный и искусственный биоценозы. Факторы среды, их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Изучают признаки биологических объектов:</p>

					<p>Взаимосвязь и приспособленность компонентов биоценоза. Межвидовые и внутривидовые взаимосвязи организмов со средой обитания.</p>	<p>естественного и искусственного биоценозов, продуцентов, консументов, редуцентов. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам, взаимосвязи организмов со средой обитания. Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Выполняют наблюдения на природе, оформляют отчёт, включая описание экскурсии, её результаты и выводы.</p>
--	--	--	--	--	---	--

8	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5			1	<p>Воздействие человека и его деятельности на животных и среду их обитания. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекция сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира: федеральные, региональные. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализируют условия их содержания. Знакомятся с законодательными актами РФ об охране животного мира, с местными законами, с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий. Работают с дополнительным и источниками.</p>
	Повторение и обобщение материала за курс 7 класса	3		1			
ИТОГО:		68	8	4	3		

8 КЛАСС

(Базовый уровень подготовки, 2 часа в неделю, всего 66 часов)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека(2ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Место человека в систематике, Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма (5ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Ткани. Строение нейрона. Нервы и нервные узлы. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4 Опорно-двигательная система (6 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Динамическая и статическая работа. Нарушение осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные и практические работы.

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела.

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Раздел 5 Внутренняя среда организма (4ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Иммуитет. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Фагоцитоз. Естественный и искусственный иммунитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6 Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов.

Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7 Дыхание (5ч)

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости лёгких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторные и практические работы.

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдение: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4ч)

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы.

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. (4ч)

Наружные покровы тела человека. Строение функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма, закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечных ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза. Органы мочевыделительной систем, их строение и функции.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система (5ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг –центральная нервная система, нервы и нервные узлы-периферическая.

Строение и функции спинного мозга . Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Соматический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Лабораторные и практические работы.

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Рецепторы слуха. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна. Определение остроты зрения.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6ч)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение . Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (1ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг т органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (4ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка.

Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 8 КЛАССА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе			Основное содержание тем	Характер основных видов деятельности учащихся
			лабораторных и практ	контрольных	экскурсий		
1	Введение. Науки, изучающие организм человека.	2				Биосоциальная природа человека. Науки о человеке и их методы. Основные направления биологии, связанные с изучением организма человека. Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены человека.	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.
2	Происхождение человека	3				Биологическая природа человека. Происхождение и эволюция человека. Расы человека и их формирование.	Определяют место человека в системе органического мира. Определяют черты сходства и различия

						человека и животных. Объясняют современные концепции происхождения человека, происхождения рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов. Выделяют основные этапы эволюции человека.
3	Строение организма	5	2	1	Уровни организации организма человека, строение его организма. Органы и системы органов. Клеточное строение организма человека. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Изучение микроскопического строения тканей организма человека. Нервная ткань. Строение нейрона, Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор.	Выделяют уровни организации человека. Выявляют признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами. Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов. Приводят доказательства единства органического мира. Выявляют

							особенности биологической природы человека. Работают с микроскопом, наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Выделяют признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.
4	Опорно-двигательная система	6	3			Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Изучение микроскопического строения кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека. Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная,	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы, выделяют её существенные признаки. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Раскрывают особенности строения скелета человека. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения

						<p>клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник. Скелет конечностей. Соединение костей. Сустав. Строение и функции скелетных мышц. Мышцы синергисты и антогонисты. Работа и регуляция мышц. Атрофия, утомление и восстановление мышц. Осанка. Остеохондроз. Сколеоз. Плоскостопие. Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них.</p>	<p>его позвоночника. Определяют типы соединения костей. Объясняют особенности строения мышц, их работы. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдений определяют гармоничность физического развития, нарушения осанки и наличия плоскостопия. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и плоскостопия, осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.</p>
5	Внутренняя среда организма	4		1		Внутренняя среда организма,	Сравнивают клетки

					<p>значение её постоянства. Состав внутренней среды и её функция. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свёртываемость крови. Иммуни- тет, факто- ры, влияющие на иммуни- тет. Нарушения иммунной системы. Вакцинация, лечеб- ная сыворотка. Аллергия. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент.</p>	<p>организма чело века, делают выво ды на основе срав- нения. Выявляют взаимосвязь меж- ду строением и функциями кле- ток крови. Изуча- ют готовые микро препараты и опи- сывают строение клеток крови. Объясняют меха- низм свёртывания крови и его значе- ние. Выделяют признаки иммуни тета, объясняют причины его нару- шения. Раскрыва- ют принципы вак- цинации, действи- я лечеб- ных сыворо- ток, переливания крови. Объясняют значение перелива- ния крови.</p>
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	3		<p>Замкнутое и незамкнутое кровообращение . Кровеносная и лимфатическая системы. Органы кровообращения . Сердечный цикл. Сосудистая</p>	<p>Описывают строе- ние и роль крове- носной и лимфати- ческой систем и распознают на таблицах их орга- ны. Выделяют осо- бенности строе- ния сосудистой</p>

						<p>система и её строение. Круги кровообращения . Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца. Укрепление сердца и сосудов. Гиподинамия и её последствия. Влияние курения и алкоголя на сердце и сосуды. Болезни сердца и их профилактика. Типы кровотечения и способы их остановки. Оказание первой помощи при кровотечениях.</p>	<p>системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями, кровоснабжения органов от нагрузки. Аргументируют необходимость соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в различных источниках информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде докладов, рефератов, презентаций.</p>
7	Дыхание	5	1	1		Дыхание и его	Выделяют

					<p>значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждение . Газообмен в лёгких и тканях. Механизм дыхания. Вдох и выдох. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Жизненная ёмкость лёгких. Вред табакокурения.</p>	<p>существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях, делают выводы на основе сравнения. Объясняют механизм дыхания. Аргументируют необходимость соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в различных источниках информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде докладов, рефератов, презентаций.</p>
8	Пищеварение	6	1		<p>Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в</p>	<p>Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают</p>

						<p>ротовой полости. В желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Тонкий и толстый кишечник. Барьерная роль печени. Аппендикс. Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Гигиена питания. Кишечные инфекции.</p>	<p>на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике, механизм всасывания веществ в кровь. Принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни.</p>
9	Обмен веществ и энергии	4	1	1		<p>Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных солей. Ферменты и их роль.</p>	<p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Описывают особенности</p>

					<p>Механизмы работы ферментов. Витамины, их классификация и роль в организме человека. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость (калорийность) пищи. Рациональное питание, нормы и режим питания.</p>	<p>обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизм работы ферментов, раскрывают их роль в организме человека. Классифицируют витамины, раскрывают их роль. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Обсуждают правила рационального питания.</p>
10	<p>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</p>	4			<p>Наружные покровы тела. Строение, функции и производные кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов, одежды и обуви. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи.</p>	<p>Выделяют признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, соблюдения правил гигиены. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания</p>

					<p>Выделение и его значение.</p> <p>Органы выделения.</p> <p>Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.</p>	<p>пер- вой помощи при тепловых и сол- нечных ударах, ожогах, обморо- ках, травмах кож- ного покрова.</p> <p>Выделяют сущест венные признаки удаления продук тов обмена из ор- ганизма.</p> <p>Распоз- нают на таблицах органы мочевыде лительной систе- мы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.</p> <p>Приводят доказа- тельства необходи мости соблюде- ния мер профилак тики заболеваний мочевыделитель- ной системы.</p>
11	Нервная система	5			<p>Значение нервной системы в регуля- ции процессов жизнедеятельнос- ти. Строение нервной системы.</p> <p>Центральная и периферическая, соматическая и вегетативная нервная система.</p> <p>Спинной мозг.</p> <p>Спинальные нервы. Функции</p>	<p>Раскрывают значе ние нервной сис- темы в регуляции процессов жизне- деятельности.</p> <p>Оп- ределяют располо жение спинного мозга и спинно- мозговых нервов.</p> <p>Распознают на наглядных посо- биях органы</p>

					<p>спинного мозга. Головной мозг, его отделы и функции. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Передний, промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.</p>	<p>нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга. Описывают особенности строения головного мозга, его отделов и их функции. Раскрывают функции переднего мозга. Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.</p>
12	Анализаторы. Органы чувств	5			<p>Понятие об анализаторах, их строение. Заболевания и их предупреждение.</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения и функций органов чувств, зрительного, слухового, вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы. Приводят</p>

							доказа- тельства необходи мости соблюде- ния мер профилак тики нарушений слуха, зрения.
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6				Вклад И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского и других отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Врождённое и приобретённое поведение человека. Сон и бодрствование. Значение сна. Особенности высшей нервной деятельности. Речь. Память и обучение. Виды памяти. Волевые действия и эмоциональные реакции. Физиологически е основы внимания.	Характеризуют вклад отечествен- ных учёных в раз- работку учения о высшей нервной деятельности. Выделяют существенные особенности поведения и пси- хики человека. Объясняют роль обучения и воспи- тания в развитии поведения и пси- хики человека. Характеризуют фазы сна, особен- ности высшей нервной деятельности. Раскрывают роль сна, речи в жизни человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причи ны расстройства памяти, значение интеллектуальн ы, творческих, эсте- тических потреб- ностей в жизни человека. Выявля- ют особенности наблюдательнос-

							ти и внимания. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.
14	Железы внутренней секреции	1				Органы эндокринной системы и их функционирование. Единство нервной и гуморальной регуляции. Влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции. Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.
15	Индивидуальное развитие организма	4		1		Особенности размножения человека. Половые железы и клетки. Половое созревание. Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные заболевания.	Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Определяют признаки и условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Раскрывают вредное влияние наркотиков,

					<p>Медико-генетическое консультирование</p> <p>Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков.</p> <p>Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.</p> <p>ВИЧ-инфекция и её профилактика.</p> <p>Рост и развитие ребёнка после рождения.</p> <p>Темперамент.</p> <p>Индивид и личность.</p> <p>Адаптация организма к природной и социальной среде.</p> <p>Поддержание здорового образа жизни.</p>	<p>алкоголя и никотина на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции.</p> <p>Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.</p> <p>Определяют возрастные этапы развития человека.</p> <p>Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды. Закрепляют правила поведения на природе.</p> <p>Проводят наблюдения за состоянием собственного организма.</p>
ИТОГО:	66	11	5			

9 КЛАСС

(Базовый уровень подготовки, 2 часа в неделю, всего 66 часов)

Раздел 1 Введение. (3 часа)

Биология - наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация: Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологических наук.

Раздел 2 Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы. Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Демонстрации: Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы:

1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 3 Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация: Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, хромосом. Модели-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы:

2. Рассмотрение клеток растений и животных под микроскопом.

Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный и клеточный уровень организации жизни».

Раздел 4 Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация: Микропрепарат яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы:

3. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.
4. Решение генетических задач на наследование при неполном доминировании.
5. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.
6. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.
7. Выявление изменчивости организмов.

Контрольная работа №2 по теме «Организменный уровень»

Раздел 5 Популяционно-видовой уровень (8 ч.)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция – элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация: Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы:

8. Изучение морфологического критерия вида.

Контрольная работа №3 по теме «Популяционно-видовой уровень»

Раздел 6 Экосистемный уровень (5 часов).

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация: Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия: Биогеоценоз.

Раздел 7 Биосферный уровень (11 ч).

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы т теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации: Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы:

9. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия в краеведческий музей, на геологическое обнажение или видео-экскурсия.

Контрольная работа №4 по теме «Итоговый контроль»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 9 КЛАССА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (2 часа в неделю, всего 66 часов)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе			Основное содержание тем	Характер основных видов деятельности учащихся
			лаборат и практ	контр-оль-ных	экскур-сий		

1	Введение.	3		1		<p>Значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p>Профессии, связанные с биологией.</p> <p>Понятие о науке. Методы научного познания.</p> <p>Этапы научного исследования.</p> <p>Сущность понятия «жизнь».</p> <p>Свойства живого. Уровни организации живой природы.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Характеризуют биологию как науку о живой природе.</p> <p>Приводят примеры биологических систем разного уровня.</p> <p>Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы.</p> <p>Формулируют проблемы исследования и составляют его поэтапную структуру.</p> <p>Приводят примеры профессий, связанных с биологией и готовят о них презентации, используя КТ.</p>
2	Молекулярный уровень	10	1	1		<p>Общая характеристика молекулярного уровня.</p> <p>Органические вещества: белки, липиды, нуклеиновые кислоты, углеводы, АТФ.</p> <p>Биополимеры. Мономеры.</p> <p>Строение, свойства и</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Характеризуют молекулярный уровень организации живого.</p> <p>Описывают особенности строения и разнообразие</p>

						<p>функции биополимеров. Понятие о катализаторах. Фермент. Активный центр фермента. Вирусы. Цикл развития вируса.</p>	<p>свойств биополимеров, приводят примеры углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, ферментов, витаминов, их функций. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей. Решают биологические задачи на применение принципа комплементарности. Готовят выступления и презентации. Обсуждают результаты работы с одноклассниками. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать результаты работы.</p>
3	Клеточный уровень	15	1	1		<p>Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют клетку как</p>

					<p>функциональная единица жизни, её химический состав и методы изучения. Основные положения клеточной теории. Строение клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор. Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм. Гликолиз. Клеточное дыхание. Фотосинтез. Хемосинтез. Автотрофы, Гетеротрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание. Синтез белков. Ген. Триплет. Кодон. Транскрипция. Трансляция. Митоз.</p>	<p>структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав и методы изучения, процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают особенности строения клеток, характеризуют строение их органоидов. Характеризуют этапы энергетического обмена, процессы, связанные с биосинтезом белка, биологическое значение митоза. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Классифицируют организмы по способу питания. Составляют план параграфа, работают с иллюстрациями (смысловое чтение).</p>
--	--	--	--	--	--	---

4	Организменный уровень	14	6	1		<p>Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Почкование. Споры. Гаметы. Развитие половых клеток. Гаметогенез. Периоды роста, размножения и созревания. Семенники, яичники. Вегетативное размножение. Мейоз. Конъюгация. Кроссинговер. Оплодотворение. Зигота. Двойное оплодотворение цветковых растений. Эндосперм. Онтогенез. Эмбриогенез. Прямое и не прямое развитие. Биогенетический закон. Филогенез. Законы наследования Г. Менделя. Моно- и дигибридное скрещивание. Цитогенетические основы закономерности</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют организменный уровень. Описывают способы процессы полового, бесполого и вегетативного размножения. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путём. Характеризуют стадии развития половых клеток и мейоза по схемам. Объясняют сущность биогенетического закона и сравнивают мейоз и митоз. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Устанавливают причинно-следственные связи на примере прямого и непрямого развития, зависимости</p>
---	-----------------------	----	---	---	--	--	---

					<p> й наследования при моногибридном скрещивании. Чистые линии. Аллельные гены. Гомо- и гетерозиготы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет. Генотип и фенотип. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Закон независимого наследования. Полигибридное скрещивание. Решётка Пиннета. Генетика пола. Аутосомы и Половые хромосомы. Сцепление гена с полом. Модификационная и мутационная изменчивости. Причины и виды мутации: генные, хромосомные, геномные. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Мутагенные вещества. </p>	<p> развития пола от хромосомного на бора. На примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Описывают опыты, проводимые Г. Менделем. Составляют схемы на различные типы скрещивания. Решают задачи на моно и дигибридное скрещивание, на наследование признаков при неполном доминировании, на наследование признаков, сцепленных с полом. Приводят примеры модификационной изменчивости. Приводят примеры мутаций. Сравнивают модификационную и мутационную изменчивость, массовый и индивидуальный отбор. Обсуждают проблемы </p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>Полиплоидия. Селекция. Гибридизация. Массовый и индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Биотехнология. Антибиотики.</p>	<p>изменчивости организмов. Проводят и обсуждают результаты лабораторных работ. Выступают с сообщениями, готовят презентации и минипроекты.</p>
5	Популяционно-видовой уровень	8	1	1	<p>Понятие о виде, его критерии. Популяция и её свойства. Ареал. Биотические сообщества. Экологические факторы. Влияние на организмы. Условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяционная генетика. Изменчивость генофонда. Борьба за существование и её формы. Формы естественного отбора. Понятие о</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Дают характеристику критериям вида, популяционной структуры вида основных экологических факторов и условий среды. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Смысловое чтение. Выполняют лабораторную работу. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Дают</p>

					<p>микро- и макроэволюции . Изоляция. Видообразование. Географическое видообразование. Направленная макроэволюция . Пути достижения биологического прогресса.</p>	<p>характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б. Ламарка и основные положения учения Ч Дарвина. Готовят сообщения и презентации о Ч. Дарвине. Работают с Интернетом как с источником информации. Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора, механизмы географического видообразования с использованием иллюстраций. Приводят примеры их проявления в природе. Смысловое чтение с последующим выдвижением гипотез о других возможных механизмах</p>
--	--	--	--	--	---	--

						видообразования. Сравнивают микро - и макроэволюцию, обсуждают проблемы, связанные с ними.	
6	Экосистемный уровень	5		1		<p>Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Видовое разнообразие. Морфологическая и пространственная структура сообщества. Трофическая структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень. Типы биотических взаимоотношений: Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм. Конкуренция, Хищничество. Паразитизм. Потоки вещества и энергии. Пирамиды численности и биомассы. Саморазвитие экосистем.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня и приводят примеры. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему. Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ и анализируют их по схеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов. Характеризуют процессы саморазвития экосистемы,</p>

						Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная и вторичная сукцессия.	сравнивают первичную и вторичную сукцессии Разрабатывают план экскурсии.
7	Биосферный уровень	11		1		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы. Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис. Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют биосферу как глобальную экосистему, основные биогеохимические циклы на Земле, основные этапы развития жизни на Земле, используя иллюстрации. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни. Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции

					<p>биохимической эволюции. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Основные этапы развития жизни на Земле. Эры жизни. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы. Рациональное природопользование.</p>	<p>биосферы Земли. Объясняют причины экологических кризисов. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами, между условиями среды обитания и эволюционным и процессами различных групп организмов. Обсуждают с одноклассниками и учителем вопрос возникновения жизни. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы. Описывают экологическую ситуацию в своей местности.</p>
--	--	--	--	--	--	---

							Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Выступают с сообщениями по теме, готовят рефераты и презентации.
ИТОГО:		66	9	8			