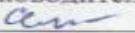


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Открытая (сменная) общеобразовательная школа № 7»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
Руководитель ШМО
 О.В. Селькова
Протокол № 1
от 29 августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
с методическим советом
Руководитель МС
 Юровских О.А.
Протокол № 1
от 30 августа 2017 года

УТВЕРЖДАЮ
и.о.директора МКОУ «Открытая
(сменная) общеобразовательная
школа № 7»
 М.И.О. Маркевич
Приказ № 169
от 1 сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Биология»

10-11 классы социально-гуманитарного профиля

Уровень образования: среднее общее образование

Срок реализации программы – 2017-2019 гг.

Количество часов по учебному плану:

10 класс всего – 34ч/год; 1ч/неделю;

11 класс всего – 34ч/год; 1ч/неделю;

всего 68ч/за курс

Рабочую программу составили
Халилова Мария Гафуровна,
учитель биологии и химии
первой квалификационной категории;
Хомякова Ольга Николаевна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

город Шадринск

Рабочая программа по биологии 10 - 11 класса

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе

- Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 №1312;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год;
- Примерной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии / МО и Н РФ. - Москва, 2005. - 34 с.

Актуальность программы.

Рабочая учебная программа по биологии выполняет две основные функции:

1. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета.
2. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа полностью реализует идеи стандарта, и составлена с учетом новой компетенции биологического

образования.

Программа способствует социализации личности школьников, реализует практико-ориентированный и компетентностный подход.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентации, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи - отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Место предмета в базисном учебном плане

Рабочая учебная программа разработана на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе 35 – часов (1 час в неделю), в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю). В рабочей учебной программе предусмотрено распределение часов в связи со спецификой работы школы по семестрам. Рабочая учебная программа согласно календарному учебному графику работы школы на 2017-2018 учебный год для **10-го очного класса** предусматривает обучение биологии в объеме **1 ч** в неделю и рассчитана на **34 ч** в год, в **11 очном классе** – в объеме **1ч** в неделю (**34 ч** в год).

Цели

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени средней (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- **освоение знаний:** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;

- **овладение умениями:** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание:** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на

ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Основное содержание (34 ч)

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентации и реализующему гуманизацию биологического образования.

Межпредметные связи

Для достижения целей биологического образования применяются межпредметные связи, которые играют существенную роль в обеспечении единства обучения и воспитания. Они выступают как средство комплексного подхода к обучению. Комплексный подход предполагает единство идейно-политического, нравственного и трудового воспитания, единство действия педагогов общественно-гуманитарного, естественнонаучного циклов и трудового обучения. Межпредметные связи повышают научный уровень обучения, отражая естественные взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира, раскрывая его материальное единство, способствуют целостному восприятию мира и формированию научного мировоззрения учащихся, развитию умения обнаруживать скрытые зависимости и связи, устанавливать причинно-следственные связи, переносить ранее усвоенный материал на новый, а также позволяют активизировать уже существующий интерес ученика к предмету или способствуют развитию такого интереса. Многие

темы и научные понятия, имеющиеся в содержании курса биологии, эффективно координируются межпредметными связями с понятиями и теоретическими вопросами курсов физики, химии, физической географии, обществознания, астрономии и др.

Интегрированные консультации или мероприятия являются эффективной формой реализации межпредметных связей, т.к. позволяют помочь школьникам создать целостное восприятие изучаемых предметов, явлений, процессов.

Типы занятий.

Рабочая учебная программа рассчитана на 36 часов (1 час в неделю при 36 учебных неделях), реализуется на групповых консультациях различных типов: *изучение нового материала, обобщающих, комбинированных, контроля, оценки и коррекции знаний и умений*. Программа способствует социализации личности школьников. Практико-ориентированный подход реализуется через практические занятия, лабораторные работы, участие в семинарах и других интерактивных формах обучения: работа в парах, группах.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Система консультаций, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе консультаций предусмотрены тематические зачеты.

Зачетные работы необходимо планировать на основе уровневой дифференциации: базовый, повышенный и высокий уровень. В программе предусмотрена подготовка к ЕГЭ по предмету: работа с КИМами.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника: *Общая биология. 10-11 класс: учеб. для***

общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. - М.: Дрофа, 2013. -367 с. : ил.

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность Мутации

Модификационная изменчивость

Результаты обучения

Результаты обучения приведены в графе *«Требования к уровню подготовки выпускников»* и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе

творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Содержание рабочей программы

Биология . 10 очный класс

Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 часа)

Объект изучения биологии - живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Методы познания живой природы

Основные уровни организации живой природы

Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира.

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Раздел 2. КЛЕТКА (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1час)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрации

Строение клетки

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом.

Демонстрации

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Лабораторная работа №1 Сравнение строения клеток растений и животных

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК - носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.* Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка.*

Демонстрации

Строение молекулы ДНК

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

Тема 2.5 Вирусы (5 часов)

ОРГАНИЗМ (19 часов)

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие организмов (1 час)

Организм - единое целое. *Многообразие организмов.*

Демонстрации

Многообразие организмов

Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (1 часа)

Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Демонстрации

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Тема 3.3. Размножение – свойство организмов (3 часа)

Размножение - свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Демонстрации

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (2 часа)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрации

Индивидуальное развитие организма

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (12 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*.

Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Биология. 11 очный класс (34 ч в год, 1 ч в неделю)

Раздел 1. ВИД (18часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (3 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.*

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (10 часов)

Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Демонстрации

Критерии вида

Популяция - структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Лабораторные работы

№1 Описание особей вида по морфологическому критерию

№2 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (2 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрации

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Практическая работа

№ 1 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Тема 1.4. Происхождение человека (3 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

Демонстрации

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Практическая работа

№2 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ (12 часов =11ч +1ч на повторение)

Тема 2.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Тема 2.2. Структура экосистем (5 часов)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Практические работы

№3 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

№4 Решение экологических задач

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (1 час)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.*

Демонстрации

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Практическая работа

№5 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Раздел 3. ОРГАНИЗМ (3 часа)

Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Практическая работа

№6 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Резервное время – 1 час.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10 класс

№ пп	Раздел, тема	Количество часов по программе В.В.Пасечника	Количество часов по рабочей программе	В том числе лабораторных работ	В том числе практических работ
	РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания	4	4	-	-
1	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2	2	-	-
2	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2	2	-	-
	РАЗДЕЛ 2 Клетка	10	10	2	-
3	Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1	1		
4	Тема 2.2. Химический состав клетки	4	4	-	-
5	Тема 2.3. Строение клетки	3	3	2	-
6	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке	1	1	-	-
7	Тема 2.5. Вирусы	1	1	-	-
	РАЗДЕЛ 3 Организм	19	19	3	2
8	<i>Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов</i>	1	1		
9	Тема 3.2. Обмен веществ и превращения	2	2	-	-

	энергии — свойство живых организмов				
10	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке	1	1	-	-
11	Тема 3.3. Размножение	4	4	-	-
12	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2	2	1	-
13	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7	7	2	2
14	Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3	3	-	
15	Обобщение	-	-		
	Итого	34 часа	34 часа	5	2

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Вид	18			
1.1.	История эволюционных идей	3			
1.2.	Современное эволюционное учение	10	2		1
1.3.	Происхождение жизни на	2		1	

	Земле				
1.4.	Происхождение человека	3		1	
2.	Экосистемы	12			1
2.1.	Экологические факторы	3		2	
2.2.	Структура экосистем	5			
2.3.	Биосфера — глобальная экосистема	1			
2.4.	Биосфера и человек	3		1	
3.	Организм	3		1	
	Резервное время	1			
Итого:		34	2	6	2

Календарно - тематический план

10 класс (1 час в неделю; 10кл.-34 часа)

№	Тема урока	Параграф, страница	Дата проведения		Виды деятельности
			По плану	фактически	
Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4часа).					
1(1)	Краткая история развития биологии Инструктаж по ОТ	§1, вопр. 1-5 с 8			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии</p>

2/2	Методы исследования в биологии	§ 2, вопр.1-5 с 11		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования. Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования</p>
3/3	Сущность жизни свойства живого	§3, вопр. 1-5 с. 15		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают</p>

					свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы
4/4	Уровни организации живой материи	§4, вопр 1-3 с. 20			характеризуют уровни организации живого, вычленяют уровни организации жизни в окружающей природе.
Раздел 2 Клетка (10 часов)					

5/1	Методы цитологии. Клеточная теория.	§5, вопр. 1-5 с.25			<p>учатся работать с лупой и микроскопом, узнают устройство микроскопа. Соблюдают правила работы с микроскопом.</p> <p>Сотрудничают с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторных работ. Выделяют существенные признаки строения и существенные жизнедеятельности клетки.</p> <p>Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом и описывать их.</p>
6/2	Химический состав живого вещества. Неорганические вещества клетки.	§6, 7,8 вопр. 1-4 с 29, 1-6 с 31			Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки
7/3	Органические вещества клетки. Углеводы, липиды.	§ 9, 10 вопр. 1-3 с 37, 1-4 с. 39			Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием

8/4	Строение и функции белков в клетке. Ферменты.	§ 11, с.40			Определяют строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке; объясняют функции белков особенностями строения их молекул.
-----	---	------------	--	--	--

9/5	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические вещества	§12,13, вопр. 1-5 с.52. 1-4 с 54			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК». Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности) Определяют понятия, формируемые в ходе</p>
-----	--	----------------------------------	--	--	--

					<p>изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли. Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий). Обсуждают результаты работы с одноклассниками</p>
--	--	--	--	--	--

10/6	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро	§14, вопр1-8 с.60		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз».</p> <p>Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органойдов клетки.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны.</p> <p>Составляют план параграфа.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко».</p> <p>Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью.</p> <p>Решают биологические задачи на определение числа хромосом в</p>
------	--	-------------------	--	---

					гаплоидном и диплоидном наборе
--	--	--	--	--	--------------------------------

11/7	<p>Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения</p>	<p>§15,16, вопр.1-3 с 64, 1-4 с. 67 §17 читать</p>		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение) Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кristы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромопласты», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p>
------	---	---	--	--

					Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)
--	--	--	--	--	--

12/8	<p>Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходство и различия клеток растений, животных и грибов. <i>Л.р. №1 «Строение клеток растений, животных, грибов»</i> <i>Л.р. №2 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений</i></p>	§18,19, вопр.1-4 с. 75,1-5 с. 78			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия</p>
13/9	<p>Реализация наследственной информации в клетке</p>	§14 читать			<p>Объясняют процесс репликации ДНК. Объясняют, что такое генетический код. Называют основные свойства генетического кода.</p>

14/10	Вирусы Контрольная работа по теме: «Клетка»	§20, вопр. 1-5 с 81			Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов
Раздел 3 Организм (19 часов)					
15/1	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	Задание в тетради			Выделяют существенные признаки представителей разных царств природы. Определяют принадлежность биологических объектов к систематической группе (классифицировать)
16/2	Обмен веществ и его роль в клетке.	§21, вопр. 1-4 с 83			Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах

17/3	Особенности обмена у животных, растений и бактерий	§22-25 читать			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание». Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале</p>
------	--	------------------	--	--	---

18/4	<p>Размножение – свойство организмов.</p> <p>Деление клеток - митоз</p>	<p>§28,29, вопр. 1-4 с. 111, 1-4 с. 113</p>			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки». Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем</p>
19/5	<p>Половое размножение организмов. Мейоз.</p>	<p>§30, вопр. 1-3 с. 116</p>			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное</p>

					оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм». Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения
20/6	Формы размножения организмов. Бесполое размножение организмов	§31,32 читать с.123			Выделяют особенности и биологическое значение бесполого размножения и его форм, особенности и биологическое значение полового размножения.
21/7	Развитие половых клеток. Оплодотворение, его значение	§33,34, вопр. 1-7 с. 124, 1-4 с. 128			Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме

22/8	<p>Онтогенез. Индивидуальное развитие организмов.</p> <p><i>Л.р.№3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих, как доказательство их родства»</i></p>	§35-37, с.130			<p>Определяют понятия «индивидуальное развитие»; «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных. Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания</p>
23/9	<p>Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека</p> <p>Тест: «Размножение</p>	Задание в тетради			<p>Называют закономерности онтогенеза позвоночных и вредное влияние курения и употребления алкоголя и наркотиков на развитие зародыша человека, меры профилактики нарушений зародышевого развития человека.</p>

	организмов»				
24/10	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология.	§38, вопр. 1-3 с. 142			Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет».
25/11	Закономерности наследования установленные Менделем. (Анализирующее и дигибридное скрещивание, неполное доминирование) Практическая работа.№1 « Составление	§39,40,, решить задачи в тетради			Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г.Менделем по моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание

	простейших схем скрещивания».				
26/12	<p>Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.</p> <p>Цитоплазматическая наследственность.</p> <p>Практическая работа №2. «Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач»</p>	<p>41</p> <p>Задание в тетради</p>			<p>Формулируют закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объясняют причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объясняют цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. раскрывают содержание новых понятий. Объясняют изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.</p>

27/13	Ненаследственная и наследственная изменчивость. Модификации Мутации. Виды Мутаций.	§46-48, вопр.1-5 С. 166			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Выполняют практическую работу по выявлению изменчивости у организмов. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества».</p> <p>Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы</p>
-------	--	----------------------------	--	--	--

					изменчивости организмов
28/14	Наследование признаков у человека	Задание в тетради			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование</p>

					признаков, сцепленных с полом
29/15	<p>Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни, их причины и профилактика</p> <p>Лабораторная работа №4. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»</p>	§50, вопр. 1,2 с 180			<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества».</p> <p>Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов.</p> <p>Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов</p>
30/16	<p>Значение генетики для медицины и селекции</p> <p>Контрольная</p>	Задание в тетради			

	работа по теме: «Организм»				Приводят примеры о вредном влиянии курения, употребления алкоголя и наркотиков на наследственность человека.
31/17	Генетика – теоретическая основа селекции. Основные методы селекции и биотехнологии.	§ 64, сообщения			Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», «антибиотики».
32/18	Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	§65,-67 читать			Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.

33/19	<p>Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.</p> <p>Лабораторная работа №5. «Анализ и оценка эстетических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»</p>	§ 68 читать			<p>Характеризуют породы и сорта, определяют основные успехи в селекционной работе. Дают оценку этическим аспектам биотехнологии. конспектируют, формулируют выводы, работают с разными источниками информации.</p>
34	Обобщающий урок по теме «Организм»				

ИТОГО: 34 часа