

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Коркатовский лицей»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор лицей:

Михайлов С. И.
Приказ № 101
от 29.08.2019г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по УВР:

Анисимов А.В.
28.08.2019г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ВМО

Егорова С.Ю.
28.08.2019г.

***Рабочая программа по биологии
10 (б,э) класс***

Учитель-составитель: учитель биологии и географии первой
категории Магвеева Т.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред. от 31.01.2012) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";
2. Примерные программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. Авторы В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, В.М.Пакулова.
4. Учебный план школы на 2017/2018 учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции: информационно – методическую позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного предмета и организационно - планирующую, которая предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом этапе.

Данный учебный курс входит в курс естественно - научного цикла знаний.

Преимуществом связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Изучение курса «Общая биология» в 10 классах базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что даёт возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями

Согласно действующему школьному учебному плану рабочая программа для 10 класса предусматривает изучение общей биологии в количестве 1 часа в неделю (35 часов в год).

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Увеличено количество часов на изучение раздела 2 «Клетка» с 10 часов до 13 часов и раздела 3 «Организм» с 19 часов до 20 часов. Увеличено количество на изучение тем 2.2 «Химический состав клетки» с 4 часов до 5 на изучение темы «АТФ и другие органические соединения клетки», тема 2.5 «Реализация наследственной информации в клетке» с 1 часа на 3 часа на изучение темы «Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме» и проведение контрольной работы по теме «Клетка». Также увеличено количество часов для изучения темы 3.6 «Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология». С 3 часов на 4 часа для проведения контрольной работы по теме «Организм». Уменьшено количество часов на изучение раздела 1 «Биология как наука. Методы научного познания», темы 1.1 «Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии» с 2 часов на 1 час, темы 1.2 «Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи» с 2 часов на 1 час.

Исходя из особенностей построения программы и в целях формирования у обучающихся ключевых компетенций на уроках используются следующие методы обучения:

- словесные: беседа, дискуссия, рассказ, объяснение, работа с книгой, решение проблемных задач;
- наглядные: таблицы, демонстрации, рисунки, технические и интерактивные средства обучения;
- практические: упражнения, индивидуальная, самостоятельная работа, создание проектов;
- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль, тесты разного уровня.

Программа предусматривает следующие формы контроля: - практические: упражнения, индивидуальные творческие задания, самостоятельная работа;

- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, контрольные работы в виде разноуровневых тестов, зачеты.

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют образовательному стандарту, приведены в графе «планируемый результат». Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой по биологии. Нумерация лабораторных работ (в виду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Все лабораторные работы являются этапами в комбинированном уроке и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Рабочая программа сориентирована на использование учебника: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник, «Общая биология. 10 - 11 классы»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2008.-367,(1) с.: ил.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел 1

Биология как наука. Методы научного познания 2 часа

Тема 1.1 краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (1 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира

Тема 1.2 Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (1 час)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы»

Раздел 2

Клетка (16 часов)

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

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

Тема 2.2 Химический состав клетки (5 часов)

Химический состав клетки. Неорганические вещества и органические вещества их роль клетке.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка»

Тема 2.3 Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Хромосомы».

Лабораторная работа наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных. Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля.

Тема 2.4 Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение вируса».

Тема 2.5 Реализация наследственной информации в клетке (3 часа)

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК».

Раздел 3

Организм (20 часов)

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

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов».

Тема 3.2 Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа).

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез».

Тема 3.3 Размножение (4 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.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных».

Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (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.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Индивидуальное развитие организма».

Лабораторная работа выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Тема 3.5 Основы генетики. Генетика человека. (11 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.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «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».

Лабораторная работа составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.

ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ.

Знать/понимать:

- Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность законов Г. Менделя, закономерности изменчивости;
- Строение биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- Вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки.
- Биологическую терминологию и символику;
- Наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

Уметь:

Объяснять:

- Роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- Вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- Единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- Отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;
- Влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;
- Нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем.

Решать:

- Элементарные биологические задачи;
- Составлять элементарные схемы скрещивания.

Выявлять:

- Источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

Сравнивать:

- Биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих);
- Процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения.

Анализировать и оценивать:

- Различные гипотезы сущности жизни;

Изучать:

- Изменения в экосистемах на биологических моделях.

Находить:

- Информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет- ресурсах) и критически ее оценивать;;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения мер профилактики отравлений. Вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлений пищевыми продуктами;
- Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА

<u>Учебно-управленческие умения.</u>	<u>Учебно-информационные умения.</u>	<u>Учебно-логические умения.</u>
<p>1) Вносить необходимые изменения в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Составлять тезисы письменного текста. 2) Составлять аннотацию письменного текста. 3) Составлять рецензию письменного текста. 4) Составлять реферат по определенной теме. 5) Составлять конспект устного текста. 6) Составлять доклад устного текста. 7) Определять исходя из учебной задачи необходимости использования наблюдения или эксперимента. 8) Самостоятельно формировать программу эксперимента, включающую следующие основные позиции: <ol style="list-style-type: none"> а) Цель эксперимента. б) Объект и предмет эксперимента. в) Гипотеза. г) Способы и условия проверки гипотезы. д) способы регистрации процесса и результатов эксперимента. е) Способы обработки и интерпретации полученной информации 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Определять свойства объекта, т.е. устанавливать свойства, порожденные взаимосвязью компонентов, но им не принадлежащие. 2) Определять отношения объекта с другим объектом. 3) Определять Существенные признаки объекта. 4) Выполнять неполное комплексное сравнение, т.е. устанавливать либо только сходство, либо различие по нескольким аспектам. 5) Осуществить индуктивное обобщение, т.е. определять общие существенные признаки двух и более объектов и фиксировать их в форме понятия или суждения. 6) Осуществлять классификацию, делить род (класс) на виды (подвиды) на основе установления признаков объекта, составляющих род. 7) Различать родовое и видовое понятия. 8) Различать объем и содержание понятий, т.е. определяемые объекты и совокупность их существенных признаков. 9) Различать компоненты доказательства, т.е. тезис, аргумент и форму доказательства

Календарно-тематическое планирование

№ п./п.	Дата	Тема	Цели урока	Основной материал	д/з	ЗУН	Оборудование	Межпредметные связи	контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания 2 часа									
Тема 1.1 Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (1 час)									
1.		Краткая история развития биологии, методы исследования в биологии.	Дать понятие об истории развития биологии и методах применяемых для изучения живой природы.	Объект изучения биологии – живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	§1,2	Знать методы изучения живой природы и их характеризовать эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы	Учебник.	История, археология.	
Тема 1.2 Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (1 час)									
2.		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	Дать понятие об уровнях организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом и тд; дать представление о науке биологии как комплексе наук.	Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы.	§3,4.	Знать и уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки.	Таблицы «Уровни организации живого» CD-диск Общая биология. 9 класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.	Ботаника, зоология, геология.	Опрос фронтальный
Раздел 2 Клетка (13 часов)									
Тема 2.1 Методы цитологии. Клеточная теория. (1 час)									
3.		Клеточная теория, особенности химического состава клетки	Расширить понятие об основных положениях клеточной теории, авторах, о значении клеточной теории для развития биологии.	Развитие знаний о клетке (<i>Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i>). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира.	§5,6	Знать фамилии великих ученых-микроскопистов, характеризовать основные положения теории, приводить сравнения про- и эукариотических клеток, животных и растений.	Таблицы, фотографии, микропрепараты . CD - диск CD-диск Общая биология. 9 класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.	Физика. история	Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание, сравнение клеток растений и животных.»
Тема 2.2 Химический состав клетки (5 часов)									
4.		Неорганические вещества клетки.	Углубить знания об элементах, входящих в	Химический состав клетки. Роль неорганических	§7,8	Называть свойства и значение	Таблицы, схемы. CD-диск Общая	Химия.	Мини-тест

			строение организма животных, их свойствах и значении.	веществ в клетке и организме человека.		элементов, входящих в состав живого. Обосновывать процессы и механизмы, происходящие в живых организмах.	биология. 9 класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.		
5.		Органические молекулы: углеводы, липиды.	Углубить знания об углеводах, жирах и липидах их функциях в организме.	Роль органических веществ в клетке и организме человека.	§9,10	Называть вещества, входящие в состав углеводов, жиров и липидов знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность веществ к биополимерам.	Рисунки учебника.	Химия.	Да-нет
6.		Органические вещества. Белки – биологические полимеры. Функции белков	Углубить знания о составе и строении белковых молекул, их свойствах и функциях.	Мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, функции белков, процесс образования пептидной цепи	§11	Называть мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, перечислять функции белков, объяснять процесс образования пептидной цепи	Демонстрационная модель белка. Оборудование для лабораторной работы.	Химия.	Лабораторная работа №2 «Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля.
7.		Биологические полимеры: нуклеиновые кислоты	Углубить знания о типах нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). О функциях ДНК и РНК, типы РНК.	ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетке.	§12	Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот, называть составляющие мономеров ДНК и	Рисунки. Демонстрационная модель ДНК. С. Мамонтов, В. Захаров Основы биологии. С. 28-31	Химия.	Фронтальный опрос

						РНК, характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот, обосновывать значение НК в организме.			
8.		АТФ и другие органические соединения клетки.	Дать представление о строении молекулы АТФ (схема), ее функции. Дать представление о роли витаминов в организме, классификацию витаминов.	Составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов, особенности строения молекул, роль витаминов в организме.	§13	Давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов, характеризовать особенности строения молекул, объяснять роль витаминов в организме.	Рисунки в учебнике. CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс., презентация	Химия.	Индивидуальный опрос

Тема 2.3 Строение клетки (3 часа)

9.		Строение клетки: цитоплазма, ядро, клеточный центр, рибосомы.		Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации.	§14,15		Таблица «Строение клетки»	Цитология.	Тест
10.		Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды	Дать понятие о строении ЭПС, рибосом, и др. органоидов, объяснить наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с	Органоиды клетки, характеризовать строение ЭПС и других органоидов, наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими	§16,17	Знать и называть органоиды клетки, характеризовать строение ЭПС и других органоидов, объяснять наличие большого числа митохондрий в	Таблицы, схемы.	Микробиология.	Работа по карточкам

		движения.	большими энергетическими затратами.	затратами.		молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.			
11.		Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток.	Дать понятие об особенностях строения клеток прокариот.	Органоиды клетки прокариот.	§18,19	Уметь распознавать органоиды клетки прокариот, сравнивать со строением клеток эукариот и делать выводы.	Оборудование к лабораторной работе, таблицы, схемы.	Микробиология	Лабораторная работа №3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом».
Тема 2.4 Вирусы (1 час)									
12.		Неклеточные формы жизни. Вирусы.	Дать понятие о вирусах, их строении и функционировании вирусов, о способах борьбы со СПИДом.	Элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Принадлежность вирусов к живым организмам.	§20	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам.	Рисунки в учебнике, сообщения о вирусах гриппа, вирусной мозаики табака, чума и тд. и CD-диск Общая биология. 9 класс: IC: Школа, 10 – 11 класс.	Микробиология. Вирусология.	Опрос.
Тема 2.5 Реализация наследственной информации в клетке (3 часа)									
13.		Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.	Дать представление о генетическом коде, объяснить сущность процессов транскрипции и трансляции.	Этапы биосинтеза белка, роль генетического кода,	§26	Давать определения терминам, называть этапы биосинтеза белка, характеризовать и объяснять роль генетического	Таблицы, рисунки, схемы.	Химия.	

						кода, ферментов, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.			
14.		Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	Дать представление об опероне и репрессоре, промоторе. Обобщить знания детей о механизме регуляции синтеза белков.	Оперон. Структурные гены, оператор. Репрессор.	§27, подготовка к /р.	Характеризовать и объяснять роль генетического кода, оперона, репрессора в биосинтезе белков.	Таблицы, рисунки, схемы.	Химия.	Мини-тест
15.		Контрольно-обобщающий урок «Клетка»	Повторить знания, умения и навыки по теме «Клетка».						Контрольное тестирование

Раздел 3 Организм (20 часов)

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

16.		Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	Дать понятие о единстве живого организма, о многообразии живых организмов: одноклеточных, многоклеточных и колониальных.	Одноклеточные организмы, многоклеточные организмы, колониальные организмы; открытая система	конспект	Характеризовать единство живого организма, многообразие живых организмов: одноклеточных, многоклеточных и колониальных.	Таблицы, CD-диск Общая биология. 10 класс: 1С:	Экология	Беседа
-----	--	--	--	---	----------	---	--	----------	--------

Тема 3.2 Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа).

17.		Энергетический обмен в клетке.	Дать понятие об энергетическом обмене, дыхание, биологическом окислении.	Вещества – источники энергии, продукты реакций, строение АТФ.	§22	Знать определение терминов, называть вещества – источники энергии, продукты реакций, описывать строение АТФ.	CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.	Химия.	Викторина
18.		Способы питания клетки. Фотосинтез, хемосинтез	Углубить знания о гетеротрофных организмах и фотосинтезе.	Типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов.	§24,25	Знать определения терминов, называть типы питания, фазы и	Таблицы, схемы. CD-диск Общая биология. 9	Химия.	Фронтальный опрос

			Хемосинтезе – как способах питания живых организмов.			продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов. Приводить примеры автотрофов, гетеротрофов и организмов со смешанным типом питания.	класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.		
Тема 3.3 Размножение (4 часа)									
19.		Жизненный цикл клетки.	Дать понятие о клеточном цикле, об апоптозе – как способе размножения прокариот. О периодах деления клеток эукариот.	Жизненные циклы клеток, апоптоз. Пресинтетический период, синтетический период. Постсинтетический период, репликация.	§28	Уметь определять стадии жизненного цикла клеток. Объяснять механизм апоптоза и митоза.	Таблицы, схемы. презентация	Микробиология.	Да-нет
20.		Митоз. Мейоз.	Расширить знания о митозе и мейозе – как особом виде деления клетки..	Деление клетки – основа роста. Развития и размножения организмов. Мейоз. Конъюгация. Кроссинговер.	§29, 30	Уметь определять и объяснять стадии митоза и мейоза.	Таблица «Митоз», схемы. CD-диск Общая биология. 9 класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.	Микробиология.	
21.		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.	Обобщить и углубить знания о способах размножения	Половое и бесполое размножение.	§31,32,34	Объяснять способы размножения и приводить примеры.	Таблицы, рисунки. Схемы.	Зоология, ботаника	Индивидуальный опрос
22.		Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у	Расширить и углубить знания об оплодотворении, способах искусственного оплодотворения и	Оплодотворение, его значение.	§33.	Характеризовать стадии процесса оплодотворения.	Схемы. Таблицы.	Ботаника, зоология	Опрос.

		животных.	его значения в деятельности человека						
Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)									
23.		Онтогенез. Эмбриональный период	Дать понятие об онтогенезе. Его типах. Способах оплодотворения, метаморфозе, стадиях эмбрионального развития.	Индивидуальное развитие организма. Причины нарушения развития организмов.	§35,36	Уметь определять стадии эмбрионального развития, приводить примеры различных типов онтогенеза.	Таблицы. Рисунки.	Микробиология	Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».
24.		Онтогенез. Постэмбриональный период.	Расширить понятие о постэмбриональном развитии и его периодах, прямом и непрямом развитии.	Периоды постэмбрионального развития: ювенильный, пубертальный, старение. Прямое и не прямое развитие.	§37	Уметь определять и приводить примеры стадий постэмбрионального развития.	Таблицы, дополнительные материалы. CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.	Ботаника, зоология	Викторина
Тема 3.5 Основы генетики. Генетика человека (11 часов)									
25.		Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание	Расширить знания о предмете генетике, генетических символах и терминах, о сути гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	§38,39	Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления, решать задачи на	Таблицы, схемы, модели. CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.	Генетика, история.	Лабораторная работа № 5 «Составление простейших схем скрещивания».

						моногибридное скрещивание			
26-27.		Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание	Дать понятие о дигибридном скрещивании, представление о независимом наследовании генов, научить решать задачи на дигибридное скрещивание.	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. <i>Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.</i>	§40,41	Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования генов. Решать задачи данного типа. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.	Таблицы, рисунки. CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.	Генетика.	Лабораторная работа № 6 «Решение элементарных генетических задач».
28.		Решение генетических задач	Решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание.						
29.		Хромосомная теория наследственности.	Расширить знания детей о механизме наследования признаков.	Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Хромосомная теория наследования	§42	Уметь объяснять строение и функции хромосом. Понимать значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Знать о гене, генетическом коде.	Учебник, таблицы презентация	Генетика.	Решение задач, опрос
30		Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность.							
31.		Генетика пола	Дать понятие о признаках сцепленных с полом. Решать задачи на	Репродуктивное здоровье	§45	Характеризовать группы хромосом, механизм наследования признаков,	Презентация, таблица		Решение задач, опрос

			сцепленное с полом.			сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.			
32.		Виды мутаций. Причины мутаций.	Дать понятие о мутациях, их видах, факторах, вызывающие мутации, проводить сравнительную характеристику мутаций различного вида.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.	§47,48. Сообщения «Методы исследования генетики человека»	Характеризовать формы изменчивости, выделять основные различия между модификациями и мутациями, перечислять виды мутаций и факторы. Приводить примеры.	Презентация, сообщения		Лабораторная работа № 7. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.»
33.		Методы исследования генетики человека.	Дать понятие о методах исследования генетики человека: генеалогическом, популяционном, близнецовом, цитогенетическом, биохимическом.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	§49, сообщения « Типы наследования», Заболевания, связанные с генами и хромосомами.	Уметь объяснять основные методы изучения генетики человека.	Сообщения, презентации.	Генетика.	
34.		Генетика и здоровье.	Дать понятия о генных заболеваниях. О способах наследования. Хромосомных болезнях.	Генные заболевания, аутосомно-доминантное наследование, аутосомно-рецессивное наследование, наследование, сцепленное с полом. Хромосомные болезни.	§50,51	Уметь определять и различать способы наследования, знать основные виды заболеваний. Знать приемы генетической безопасности.	Сообщения. Презентации.	Медицина, генетика.	Сообщения.
35.		Контрольно-	Обобщить знания						Контрольное

		обобщающий урок «Основы генетики»	по теме « Основы генетики».						тестирование
--	--	---	--------------------------------	--	--	--	--	--	--------------