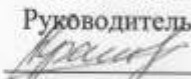
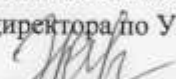
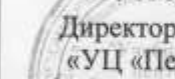


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
г. МОСКВЫ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ПЕРСПЕКТИВА»

<p>«Согласовано» Руководитель МО  Курапова Н.П. Протокол МО №1 от «27» августа 2015 г.</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР:  Жерелина С.Д. «28» августа 2015 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор АНО СОШ «УЦ «Перспектива»  Капитонова М.В. Приказ № 48 от «28» августа 2015 г.</p>
---	--	--

Программа по предмету Биология

10 класс

на уровень среднего (полного) общего образования

Авторы: Г.М.Дымшиц, Д.К.Беляев

Составила: Скворцова Ю.Г.

Рабочая программа по биологии
10 класс, 1 час в неделю, итого 35 часов, УМК Д.К. Беляев
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи изучения учебного предмета

Целью базового курса является:

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Задачи:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

При изучении курса « Основные закономерности жизни» у учащихся осуществляется активное формирование следующих *компетенций*:

личностных (соблюдение норм поведения в окружающей среде, бережное отношение к природе, умение определять границы собственного знания, владеть способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы, объективное оценивание своего вклада в решение общей задачи);

предметных (иметь знания о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы).

метапредметных (сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким критериям; умение различать факт, мнение, гипотезу, доказательство; формировать самооценку своей учебно-познавательной деятельности; обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме; ставить познавательные задачи; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков; выбирать условия проведения наблюдения или опыта; выбирать необходимые приборы и оборудование, владеть измерительными навыками, работать с инструкциями; описывать результаты, формулировать выводы; выступать устно и письменно с результатами своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации).

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих нормативно - правовых документов:

1. Приказ Министерства образования РФ №127 от 11.05.1999 г. «О проблемах и перспективах развития естественно-математического образования в общеобразовательных учреждениях РФ».
2. Приказ Министерства образования РФ № 1080 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
4. Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации (приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. № 1312)
5. Федеральный компонент государственного стандарта. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень). - Сборник нормативных документов. Биология. - М.: Дрофа. 2004
6. Приказ Министерства образования РФ № 1236 от 19.05.1998 г. «Об утверждении обязательного минимума содержания основного общего образования. Раздел «Биология».
7. Приказ Министерства образования РФ № 56 от 30.06.1999 г. Об утверждении обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования. Раздел «Биология».
8. Методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
9. Школьный учебный план на 2013 - 2014 учебный год.

Обоснование выбора авторской программы

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2006, требований к уровню подготовки выпускников по биологии. На изучение курса биологии выделено 69 часов, в том числе в 10 классе – 35 час (1 час в неделю), в 11 классе – 34 час (1 час в неделю).

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса**:

Биология как наука; методы научного познания; клетка; организм; вид; экосистемы.

Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, эволюция, взаимосвязь в биологических системах позволяют обеспечить целостность учебного предмета. Полнота и системность знаний, изложенных в содержательных линиях, их связь с другими образовательными областями позволяют успешно решать задачи общего среднего образования.

При изучении данного курса учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции обобщаются, углубляются и расширяются. При этом учитываются возрастные особенности учащихся.

Описание места учебного предмета

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведении организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Информация о количестве часов

1 час в неделю, итого 35 часов, практических работ 4.

Формы организации образовательного процесса

- методы групповой и коллективно-распределённой деятельности учащихся, которая может осуществляться, в форме развернуто диалога;
- проблемно-диалогическое обучение;
- коллективно-исследовательская деятельность учащихся;
- проектная деятельность учащихся

- В процессе преподавания курса используется следующая типология уроков по дидактической цели: урок изучения и первичного закрепления нового учебного материала; урок комплексного применения знаний; урок обобщения и систематизации знаний и умений; урок актуализации знаний и умений; урок контроля и коррекции знаний и умений.

Виды и формы контроля

Контроль знаний учащихся осуществляется практически на каждом уроке. При этом используются различные методы и формы контроля: фронтальный опрос, письменные упражнения и задания, тестовые упражнения, терминологические диктанты и т.д. После изучения каждого раздела осуществляется итоговый контроль знаний

Информация об используемом учебнике

Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.] под ред Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2013

Содержание рабочей программы

Общая биология 1 час в неделю, итого 35 часов, УМК Н.И. Д.К. Беляев

ВВЕДЕНИЕ (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

знать /понимать

строение биологических объектов: клетки; вида и экосистем (структура);

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

выявлять приспособления организмов к среде обитания

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека

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

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения правил поведения в природной среде.

Раздел I КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (16 ч)

Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.
Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.
Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

№ 1 «Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука). Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза»

№ 2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации

Схемы, таблицы, транспаранты* и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

Лабораторные работы

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (кожица лука).
3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
4. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

знать /понимать

основные положения биологических теорий (клеточная);

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;

сущность биологических процессов: размножение, превращения энергии в экосистемах и биосфере;
вклад выдающихся ученых (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн) в развитие биологической науки;
биологическую терминологию цитология, гидрофильные соединения, гидрофобные соединения, микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы, биополимеры, полипептиды, эукариоты, прокариоты, гаплоидный набор хромосом, гомологичные хромосомы, диплоидный набор хромосом, кариотип ген, матричный синтез, триплет, транскрипция, трансляция, вирус, гомеостаз, организм, метаболизм, диссимиляция, брожение, гликолиз, ассимиляция;

уметь
объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
решать элементарные биохимические задачи;
сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы) и делать выводы на основе сравнения;
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

Раздел II РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)

Тема 5. Размножение организмов (4 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Организм	как	единое	целое.
----------	-----	--------	--------

Демонстрации

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

знать /понимать

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
биологическую терминологию и символику жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез;

уметь

объяснять: родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;

сравнивать: биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

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

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

соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Раздел III ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (13 ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач»

Тема 8. Закономерности изменчивости (4 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Лабораторная работа № 4 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

Тема 9. Генетика и селекция (3 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Динамическое пособие «Перекрест хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Лабораторные работы

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение генетических задач.
3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т. п. или на примере сравнения антропометрических показателей школьников).
4. Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).

знать /понимать

основные положения законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: генов и хромосом;

вклад выдающихся ученых(Г. Мендель, Т Морган, Н.И. Вавилов, И.В Мичурин) в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, дигибридное скрещивание, группа сцепления, геном, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, норма реакции, наследственные заболевания, селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

сравнивать: биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;


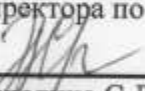
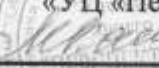
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
г. МОСКВЫ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ПЕРСПЕКТИВА»

<p>«Согласовано» Руководитель МО  Курапова Н.П. Протокол МО №1 от «27» августа 2015 г.</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР:  Жерелина С.Д. «28» августа 2015 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор АНО СОШ «УЦ «Перспектива»  Капитонова М.В. Приказ № 48 от «28» августа 2015 г.</p>
---	--	--

**Календарно-тематическое планирование
уроков по Биологии**

Класс 10 класс
Учитель Скворцова Ю.Г.

Количество часов на I полугодие 17 часов
на II полугодие 18 часов всего 35 часов, в неделю 1 час.

Плановых контрольных уроков 6, лабораторных работ 3,
практических работ 3.

Планирование составлено на основе Авторской программы Г.М.Дымшиц,
Д.К.Беляев

Учебник «Биология» 10-11 класс Д.К.Беляев, П.М.Бородин

«Просвещение» Москва, 2015г

Календарно-тематическое планирование

№	Дата		Наименование разделов, тем	Оборудование	Вводимые понятия	Кол-во часов	Практические и лабораторные работы	Д/З
	Пн.							
	план	факт						
Введение (1 ч)								
1	7.09		Введение	Таб. «Клетка», «Популяции», «Биосфера».	Биология, система, обмен веществ и энергии, адаптация, эволюция, уровни организации жизни	1		Введени ес.4-6
Клетка – единица живого. Химический состав клетки (9 ч)								
2	14.09		Неорганические соединения	Таб. «Содержание хим. элементов в клетке».	Вода, неорганические соли	1		§ 1, с.7-10
3	21.09		Биополимеры. Углеводы. Липиды.	Таблицы, иллюстрирующие строение молекул углеводов, крахмал, растительное масло.	Полимер, мономер	1		§ 2, с.11-14
4	28.09		Биополимеры. Белки и их функции.	Таб. «Строение белковой молекулы», коллекция шерсти, р-р белка,	Аминогруппа, карбоксильная группа, полипептид, пептидная связь	1		§ 3, с.14-20, вопр. на с.20

				пробирки, р-р щелочи, спиртовка.			
5	5.10		Функции белков. Ферменты.	Таб. «Строение белков».	Незаменимые аминокислоты, гормоны, антитела, иммунитет	1	§ 4, с. 20-22, табл.
6	12.10		Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.	Модель ДНК, таб. «Строение ДНК, РНК».	РНК, ДНК, нуклеотиды, рибоза, дезоксирибоза, принцип комплементарности, и-РНК, т-РНК, р-РНК, аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил	1	§ 5, с.22-25, табл.
7	19.10		АТФ и другие органические соединения клетки.	Таб. «Строение АТФ».	АТФ, АМФ, АДФ, витамины, авитаминоз	1	§ 6, с. 25-27, табл.
8	26.10		Решение задач по теме «Химический состав клетки».	Модель молекулы ДНК.		1	задачи, повт. § 1-6
9			Решение задач по теме «Химический состав клетки».	Задачи		1	Задание в тетради
10			Обобщающий	Дидактические карточки.		1	повт.

			урок по теме: «Химический состав клетки».					строение клетки; доклады
Структура и функции клетки (9 ч)								
11			Клеточная теория.	Таб. «Строение животной и растительной клетки», «Строение бактериальной клетки», «Грибы».	Основные положения клеточной теории	1		§ 7, с.28- 31
12			Практическая работа №1 Приготовление и описание микропрепарато в клеток растений	Микроскоп, препаровальная игла, вода, предметное и покровное стекла, лук, традесканция	Правила приготовления микропрепарата чешуи кожицы лука	1	Практическая работа №1 Приготовлени е и описание микропрепар атов клеток растений	§ 7
13			Лабораторная работа №1 Строение растительной, животной, грибной и бактериальной	Микроскоп, микропрепараты, таб. «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», Строение грибной клетки», «Строение	Правила приготовления микропрепарата чешуи кожицы лука	1	Лабораторная работа №1 Строение растительной, животной, грибной и бактериально	повторит ь строение животно й клетки

			клеток	бактерий».			й клеток	
14			Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	Таб. «Растительная и животная клетки».	Цитозоль, цитоскелет, плазматическая мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз, лизосома, ЭПС, рибосома, комплекс Гольджи	1		§ 8, с.31-37
15			Лабораторная работа №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука	Лук, микроскопы, вода	Плазмолиз и деплазмолиз	1	Лабораторная работа №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука	повт. строение пластидо в
16			Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения.	Таб. «Строение митохондрий», «Строение хлоропластов», «Строение животной и растительной клеток».	Митохондрии, кристы, хлоропласты, граны, хромопласты, лейкопласты, строма хлоропласта, микротрубочки, центриоль	1		§ 9, с.37-39
17			Ядро. Прокариоты и эукариоты.	Таб. «Строение растительной и животной клеток», «Сине-зеленые водоросли», «Бактерии»,	Ядро, ядрышки, хромосома, прокариоты и эукариоты	1		

				«Вирусы».				
18			Вирусы.	Таб. «Вирусы».	Капсид	1		§ 18, повт. § 7-10
19			Обобщающий урок по теме: Структура и функции клетки.	Дидактические карточки.	Понятия темы	1		повт. фотосинтез по учеб. 9 кл.
Обеспечение клеток энергией (3 ч)								
20			Фотосинтез.	«Схема фотосинтеза», таб. «Строение хлоропластов».	Хлоропласт, строма хлоропласта, грани хлоропласта	1		§ 11, с.45-49, в.5
21			Анаэробный гликолиз.	Таб. «Цикл Кребса».	Биологическое окисление и горение. Гликолиз. Акцепторы и доноры электронов.	1		§ 12,13, с.50-54
22			Аэробный гликолиз.	Таб. «Цикл Кребса».	Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование. Цепь переноса электронов. ПВК.	1		§ 12,13, с.50-54
Наследственная информация и реализация ее в клетке (9ч)								

23			Генетическая информация. Удвоение ДНК.	Таб. «Строение молекулы ДНК».	Геном. Редупликация. Принцип комплементарности	1		§ 14, с.55-58
24			Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.	Таб. «Биосинтез белков».	Транскрипция. Оперон, промотор. Генетический код	1		§ 15, с.58-61
25			Биосинтез белков.	Таб. «Биосинтез белков».	Кодон и антикодон. Полисома. Трансляция	1		§ 16, с.62-64
26			Регуляция транскрипции и трансляции у бактерий.	Таб. «Биосинтез белков».	Структурные гены. Промотор, оператор, репрессор.	1		§ 17, с. 64-67
27			Регуляция транскрипции и трансляции у высших организмов.	Таб. «Биосинтез белков».	Клетки-мишени.	1		§ 17, с. 64-67
28			Обобщающий урок по теме: Наследственная информация и	Цветной картон, бумага, скрепки, фломастеры, ножницы.	Понятия темы	1		доклады

			реализация ее в клетке.					
29			Генная и клеточная инженерия. Биотехнология.	Таб. «Строение ДНК», «Бактерии. Грибы».	Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология.	1		повт. § 11-19
30			Обобщающий урок по теме: Клетка – функциональная и генетическая единица живого.	Дидактические карточки.	Понятия темы	1		повт. § 11-19
31			Урок-конференция: «Как продлить молодость?»			1		повт. § 7, с.28-31
Размножение и развитие организмов. Размножение организмов (4 ч)								
32			Деление клетки. Митоз.	Таб. «Схема митоза».	Жизненный цикл клетки, митоз, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация	1		§ 20, с.75-78
33			Бесполое и половое	Таб. «Вегетативное размножение растений»,	Почкование, деление тела, споры, вегетативное	1		§ 21, с.78-80

			размножение.	«Размножение папоротников», «Почкование гидры».	размножение, половое размножение, гаметы			
34			Мейоз.	Таб. «Схема митоза», «Схема мейоза».	Мейоз I и мейоз II, конъюгация, перекрест хромосом.	1		§ 22, с.80-83
35			ИТБ. Образование половых клеток. Оплодотворение.	Таб. «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Образование половых клеток».	Гаметогенез, сперматогенез, овогенез, двойное оплодотворение	1		§ 23, с.84-87
Индивидуальное развитие организмов (3 ч)								
36			Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.	Таб. «Индивидуальное развитие на примере ланцетника».	Дробление, бластула, гаструла, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма, бластоцель	1		§ 24, с.87-91
37			Организм как единое целое.	Таб. «Уровни организации животной природы».	Гомеостаз, биологические часы, анабиоз	1		§ 25, с.91-95, повт. § 20-24
38			Обобщающий урок по теме: Размножение и	Дидактические карточки, тестовые задания.	Понятия темы	1		повт. § 14, с.55-58

			индивидуальное развитие организмов.					
Основы генетики и селекции. Основные закономерности явлений наследственности (14 ч)								
39			Генетическая символика. Задачи и методы генетики.	Гербарий растений гороха.	Генетика, ген, гомозигота, гетерозигота, доминантный и рецессивный признак, чистые линии, аллельные гены	1		§ 26, с.96-98
40			Первый и второй законы Менделя.	Схема моногибридного скрещивания.	Гибринологический метод; правило единообразия гибридов первого поколения; закон чистоты гамет; правило расщепления. Фенотип и генотип.	1		§ 26, с.98-100
41			Решение задач на Первый и Второй законы Менделя.	Схема «Моногибридное скрещивание».	Первый, второй законы Менделя	1		задачи
42			Анализирующее скрещивание. Неполное	Таб. «Промежуточный характер наследования признаков у ночной	Неполное доминирование, анализирующее скрещивание	1		§ 27, с.100-102

			доминирование.	красавицы».			
43			Решение задач на анализирующее скрещивание и неполное доминирование.	Таб. «Анализирующее скрещивание».	Анализирующее скрещивание, неполное доминирование	1	задачи
44			Третий закон Менделя. Дигибридное скрещивание.	Таб. «Решетка Пеннета», «Дигибридное скрещивание».	Дигибридное и полигибридное скрещивание, решётка Пеннета, закон независимого наследования признаков	1	§ 28, с.103-106
45			Решение задач на Третий закон Менделя.	Таб. «Дигибридное скрещивание».	Третий закон Менделя	1	задачи, повт. § 22, с.80-83
46			Сцепленное наследование генов.	Рисунки учебника.	Закон Моргана, сцепленное наследование, локус гена, перекрёст хромосом	1	§ 29, с.106-109
47			Генетика пола.	Рисунки учебника.	Аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол	1	§ 30, с.109-111
48			Решение задач на сцепленное	Дидактические карточки.	Закон Т.Моргана	1	задачи

			наследование генов.					
49			Решение задач на генетику пола.	Дидактические карточки.	Половые хромосомы	1		задачи
50			Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.	Рисунки учебника.	Множественное действие гена	1		§ 31, с.112-113, записи в тетр.
51			Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	Гербарий.	Норма реакции	1		§ 32, с.113-116
52			Обобщающий урок по теме: Основные закономерности явлений наследственности.	Таб. «Моногибридное и дигибридное скрещивание», «Анализирующее скрещивание».	Понятия темы	1		задачи, повт. § 26-32
Закономерности изменчивости (7 ч)								
53			Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная	Таб. «Виды изменчивости», портрет Вейсмана.	Изменчивость, модификации, норма реакции	1		§ 33, с.116-118

			изменчивость.					
54			Практическая работа №2 Описание фенотипов комнатных растений	Комнатные растения		1	Практическая работа №2 Описание фенотипов комнатных растений	
55			Лабораторная работа №3 Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой	Семена фасоли, бобов, колосья пшеницы, ржи (гербарий), клубни картофеля, линейка.		1	Лабораторная работа №3 Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой	доклады
56			Мутационная изменчивость.	Таб. «Типы хромосомных мутаций», портрет Вавилова.	Генные, хромосомные и геномные мутации, делеция. Дупликация, утрата, инверсия, полиплоидия, мутагенные вещества	1		§ 34, с.119-122
57			Практическая работа №3	Наборы семян, плодов, листьев.		1	Практическая работа №3	повт. § 34, с.119-

			Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах)				Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах)	122
58			Наследственная изменчивость человека.	«Схема наследования гемофилии».	Генеалогический метод, близнецовый метод, цитогенетический метод, биохимические методы	1		§ 35, с.122-125
59			Значение генетики для медицины и здравоохранения.	Рисунки учебника, Интернет.	Резус-фактор.	1		§ 36, с.126-128
Генетика и селекция (6ч)								
60			Одомашнивание как начальный этап селекции.	Гербарий культурных растений, муляжи гибридных полиплоидных растений.	Селекция, Центры происхождения культурных растений. одомашнивание	1		§ 37, с.128-131, повт. § 33, доклад

61		Методы современной селекции.	Рисунки учебника.	Гибридизация, массовый отбор, индивидуальный отбор, гетерозис, межвидовая гибридизация, биотехнология, антибиотики	1		§ 38, с.131-134, доклады
62		Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез.	Рисунки учебника.	Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез	1		§ 39, с.134-137, доклады
63		Успехи селекции	Таб. «Основные этапы клонирования животных».	Отечественные селекционеры-растениеводы и животноводы.	1		§ 40, с.137-141, повт. § 33-39
64		Успехи селекции. Порода. Сорт.	Таб. «Основные этапы клонирования животных».	Порода, сорт, штамм	1		
65		Обобщающий урок по теме: Основы генетики и селекции.	Таблицы, иллюстрирующие законы генетики, виды изменчивости.	Понятия темы	1		повт. § 1-19, с.7-75

Повторение и обобщение ЗУН, полученных в курсе

общей биологии за 10 класс (3ч)

66		Семинар по теме: Клетка – структурная, функциональная и генетическая единица живого.	Таблицы, микроскопы, микропрепараты, чешуя лука.	Строение клетки, органоиды клетки	1		повт. §21-22, 24
67		Тест по тексту администрации по теме: Размножение и развитие организмов.	тесты	Митоз, мейоз, конъюгация, кроссинговер	1		повт. § 37-40
68		Семинар по теме: Основы генетики и селекции.	Таблицы, иллюстрирующие законы Менделя, виды изменчивости.	Законы генетики	1		Летние задания