

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа пос. Борское
муниципального образования «Гвардейский городской округ»**

Рассмотрено на заседании МО
естественно-математического
цикла
протокол № 4
от 16 июня 2015 г.
Руководитель МО
Лисицына А.А.



Утверждена на заседании МС
Протокол № 5
от 19 июня 2015 г.
Председатель МС
Охременко В.В.



Разрешена к применению
приказом директора школы
Приказ № 61
от 22 июня 2015 г.
Директор школы
Литвинчук Т.Н.



**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
в 10 классе на 2015-2016 учебный год**

*Разработчик
Лисицына А.А., учитель биологии,
учитель высшей квалификационной
категории*

пос. Борское
2015 год

I. Целевой раздел

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года.
- Положение о школьной программе МБОУ СШ пос. Борское МО «Гвардейский городской округ» Калининградской области.
- Программы среднего (полного) образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов: И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова. («Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы». - М: «Дрофа», 2007, стр. 78-89).

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, основ его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли промышленности и хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования, появление которого привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Особенности преподавания предметного курса в 10 классе в том, что предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено формированию здорового образа жизни обучающихся. Изучение курса «Биология» в 10 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико - генетическое консультирование — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

2. Планируемые результаты

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

- знать /понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

- 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; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;
- 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, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

3. Система оценки достижения планируемых результатов

Оценка устного ответа учащихся

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные

материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

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

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

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

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

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Итоговые контрольные работы будут проводиться в виде тестирований, которые состоят из трёх частей:

Часть 1 – задания с выбором одного верного ответа. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, неверный – 0 баллов.

Часть 2 - задания с выбором трёх верных ответов из шести, задание на соответствие между биологическими объектами, процессами и явлениями, задание на определение последовательности явлений и процессов.

Часть 3 – задание со свободным развернутым ответом.

Отметка «5» ставится, если правильно выполнено 100% - 90% заданий.

Отметка «4» ставится, если правильно выполнено 90% - 75% заданий.

Отметка «3» ставится, если правильно выполнено 75% - 50% заданий.

Отметка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

II Содержательный раздел

1. Содержание учебного предмета, курса

Настоящая рабочая программа учитывает направленность класса, в котором будет осуществляться учебный процесс и органична по отношению к психолого-педагогическим особенностям возраста. Учащиеся 10 класса обладают достаточными знаниями и навыками по биологии, могут самостоятельно приобретать знания с использованием различных источников информации, в том числе и компьютерных. Предполагается обучение в объёме 34 часа за год (1 час в неделю) по программе общеобразовательного уровня.

Содержание.

ВВЕДЕНИЕ

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса. Уровни организации живой материи.

Демонстрация портретов учёных-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

ОРГАНИЗМ

Основы генетики. История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцеплённых с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Демонстрация моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом;

результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов;

гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Практические работы: «Моя родословная», «Решение элементарных генетических задач».

Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа: «Изучение изменчивости растений».

Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции.

Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

КЛЕТКА

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Демонстрация:

микропрепаратов клеток растений и животных;

модели клетки;

опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза;

моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц;

схемы путей метаболизма в клетке;

модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторная работа «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах».

Метаболизм. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении. Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют примерной программе по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Лабораторные работы будут проводиться при изучении нового материала. При их проведении будет усилено внимание к организации самостоятельной познавательной деятельности школьников через организацию исследовательской, а не репродуктивной деятельности, что определяется представленными в стандарте личностноориентированным, деятельностным и практикоориентированным подходами в методике преподавания курса биологии. Такой организации проведения лабораторных работ способствует и то, что учащимся знакомо содержание, которое изучалось ими на предыдущей ступени образования.

Итоговая аттестация выпускников будет проводиться в форме ЕГЭ.

Для формирования необходимой тестовой культуры выпускников и мониторинга их обученности запланировано проведение тестовых контрольных работ в формате ЕГЭ.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрено проведение биологических диктантов и тестов.

2. Требования к уровню подготовки обучающихся

Реализация данной программы направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- формирование ответственного отношения к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана.
- виды изменчивости и различия между ними;
- методы селекции;
- смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии;
- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез);
- формы постэмбрионального периода развития: не прямое развитие, развитие полным и неполным превращением;
- прямое развитие;
- биогенетический закон Э. Геккеля и К. Мюллера;
- работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости;
- многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения;
- определения понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;

- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;
- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоз;
- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении задач генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании сцепленном с полом;
- сущность генетического определения пола у растений и животных;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков;
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;

- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет;
- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику генетическим методам изучения биологических объектов;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

3. Тематическое планирование

Учебно-тематический план курса общей биологии 10 класс

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение	2	-	-	1
2.	Организм	15	1	2	1
3.	Клетка	17	1	-	1
	Итого в 10 классе:	34	2	2	2

Календарно – тематическое планирование к рабочей программе по общей биологии для 10 класса

№	Темы раздела	Объём	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки			Дата проведения урока
				Знать / понимать	Уметь	Общеучебные умения и навыки	
1	Краткая история развития биологии. Тип: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	1 час	Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира.	Знать / понимать: Вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки.	Уметь: Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	Уметь: находить информацию в учебных текстах и оценивать её. Вести диалог на материале учебных тем.	07.09.2015
2	Уровни организации живой материи. Входной контроль знаний. Тип: комбинированный урок.	1 час	Сущность жизни. Отличие живого от неживого. Признаки живого организма. Уровни организации живой материи.	Знать / понимать: Биологическую символику и терминологию. Признаки и организацию живого организма.	Уметь: Выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельности у разных организмов. Определять уровни организации живой материи.	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях и оценивать её. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем.	14.09.2015
3	Генетика. Мендель, его открытия. Тип: комбинированный	1 час	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Знать / понимать: сущность биологических	Уметь: объяснять причины наследственности	Уметь: проводить самостоятельный поиск	21.09.2015

	урок.		Г Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	процессов наследственности и изменчивости, генетическую терминологию и символику.	и и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественно-научной картины мира.	биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках.	
4-5	Законы Менделя. Тип: комбинированный урок-исследование.	2 часа	Использование Г.Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Знать / понимать: Биологическую терминологию и символику (основные понятия генетики), сущность законов Г. Менделя.	Уметь составлять элементарные схемы скрещивания; приводить примеры доминантных и рецессивных признаков, описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания	Уметь: находить закономерности; свой способ решения задачи; проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках	28.09.2015 12.10.2015
6-7	Решение задач на моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Тип: урок обобщения и закрепления знаний.	2 часа	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Знать / понимать: Биологическую терминологию и символику (основные понятия генетики);	Уметь: решать элементарные генетические задачи.	Уметь: находить закономерности, свой способ решения задач.	19.10.2015 26.10.2015

				сущность законов Г. Менделя.			
8	Сцепленное с полом наследование. Тип: комбинированный урок.	1 час	Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование	Знать / понимать: закон сцепленного наследования Т. Моргана, особенности наследования признаков у человека сцепленных с полом.	Уметь: объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом, называть основные положения хромосомной теории, типы хромосом в генотипе.	Уметь: находить закономерности. Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	12.11.2015
9	Генетика человека. Тип: комбинированный урок.	1 час	Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека	Знать / понимать: причину соотношения полов 1:1, понятия: аутосомы и половые хромосомы, механизмы проявления	Уметь: характеризовать значение генетики для медицины и селекции, наследование признаков у человека, процессы расщепления	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее;	16.11.2015

				признака в потомстве.	фенотипа по признаку определения пола, наследование признаков, сцепленных с полом.	Вести диалог на материале учебных тем;	
10	Практическая работа №1 «Моя родословная». Тип: комбинированный урок-исследование.	1 час	Использование Г. Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Знать / понимать: Биологическую терминологию и символику (основные понятия генетики), сущность законов Г. Менделя.	Уметь составлять элементарные схемы скрещивания; приводить примеры доминантных и рецессивных признаков, описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; составлять свою родословную.	Уметь: находить закономерности; свой способ решения задачи; проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках.	26.11.2015
11	Практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач». Тип: комбинированный урок.	1 час	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Знать / понимать: Биологическую терминологию и символику (основные понятия	Уметь: решать элементарные биологические задачи.	Уметь: находить закономерности, свой способ решения задач.	30.11.2015

				генетики); сущность законов Г. Менделя.			
12	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Тип: урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Урок-лекция.	1 час	Изменчивость – свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Модификационная изменчивость.	Знать / понимать: сущность закономерност ей изменчивости; особенности наследования способности проявлять признак в определённых условиях.	Уметь: объяснять содержание определений основных понятий, характеризовать кодификационну ю изменчивость, описывать разные формы изменчивости организмов.	Уметь: анализировать услышанную информацию, выделять главное, формулировать выводы.	07.12.2015
13	Селекция. Биотехнология, ее достижения Тип: комбинированный урок.	1 час	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.) Проблемы генной инженерии. Использование	Знать / понимать: основные понятия селекции, роль биологии в практической деятельности людей, роль Н.И.Вавилова для развития селекции.	Уметь: называть практическое значение генетики, объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций, характеризовать	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Выделять главные мысли услышанного, Вести диалог на материале учебных тем;	14.12.2015

			трансгенных организмов.		методы селекции растений.	использовать приобретённые знания в практической деятельности для выращивания и размножения комнатных растений, уходе за ними.	
14	Промежуточный контроль знаний по теме «Организм». Тип: урок проверки, контроля и оценки знаний.	1 час	Контрольное тестирование о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Организм».	Знать / понимать биологическую терминологию по теме «Организм».	Уметь: объяснять значение биологических терминов и законов, генетическую символику, решать элементарные генетические задачи.	Уметь: планировать и анализировать свою учебную деятельность.	21.12.2015
15	Лабораторная работа №1 «Изучение изменчивости растений». Тип: комбинированный урок.	1 час	Статистические закономерности кодификационной изменчивости. Вариационная кривая.	Знать / понимать: причины наибольшей встречаемости организмов со средним выражением признака.	Уметь: экспериментально получать вариационный ряд и строить кривую нормы реакции.	Уметь: обобщать теоретически полученные знания на практике, формулировать выводы по работе.	28.12.2015
16	Повторение и обобщение знаний по	1 час	Обобщение знаний о разнообразии жизни,	Знать / понимать	Уметь: объяснять	Уметь: планировать и	30.12.2015

	теме: «Организм». Тип: урок проверки и коррекции знаний.		представленной биосистемой «Организм»	биологическую терминологию по теме «Организм»;	значение биологических терминов и законов, генетическую символику, решать элементарные генетические задачи.	анализировать свою учебную деятельность	
17	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Тип: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	1 час	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	Знать / понимать: основные положения клеточной теории; вклад выдающихся ученых в развитие знаний о клетке.	Уметь: называть и описывать этапы создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира.	Уметь: находить информацию в учебных текстах и оценивать ее; выделять главные мысли прочитанного.	18.01.2016
18	Основные части и органоиды клетки, их функции.	1 час	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их	Знать / понимать: названия	Уметь: работать с микроскопом.	Уметь: проводить исследование;	25.01.2016

	Тип: комбинированный урок.		функции.	органовидов клетки, взаимосвязь между строением и функцией органоида.	Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	сравнивать; находить информацию в учебных текстах.	
19	Многообразие клеток и тканей. Тип: комбинированный урок.	1 час	Многообразие клеток. Клетки прокариот и эукариот. Форма клеток бактерий. Виды растительных и животных тканей. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Знать / понимать: распространен ие и значение бактерий в природе. Особенности строения и виды тканей различных организмов.	Уметь: работать с микроскопом. Готовить и описывать микропрепараты клеток растений	Уметь: проводить исследование; находить информацию в учебных текстах.	01.08.2016
20	Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека. Тип: комбинированный урок.	1 час	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство происхождения живой природы.	Знать / понимать: биологическое значение химических элементов, минеральных веществ и воды в жизни клетки и человека	Уметь: сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе их сравнения. Объяснять единство живой и неживой природы.	Уметь: находить информацию в учебных текстах и оценивать ее; составлять таблицы.	08.02.2016
21	Роль органических веществ в клетке и организме человека	1 час	Химический состав клетки. Роль органических веществ в	Знать / понимать: элементарный	Уметь: характеризовать биологическую	Уметь: находить информацию в	15.02.2016

	Тип: комбинированный урок.		клетке и организме человека.	состав углеводов, липидов и белков, их функции в организме	роль углеводов, липидов, белков обеспечение жизнедеятельнос ти клетки и организма	разных источниках и критически оценивать ее.	
22	Лабораторная работа №2 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах». Тип: комбинированный урок.	1 час	Строение клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Особенности строения животной и растительной клетки.	Знать / понимать: особенности строение клеток прокариот и эукариот, строение клеток растений и животных, выделять различия в их строении.	Уметь: работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	Уметь: проводить исследование; находить информацию в учебных текстах.	22.02.2016
23	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Тип: комбинированный урок.	1 час	Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке	Знать / понимать: строение генов и хромосом; типы нуклеиновых кислот, функции нуклеиновых кислот. Роль ДНК и РНК в жизни организмов.	Уметь: выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК.	Уметь: выделять главные мысли услышанного, запоминать и воспроизводить услышанное.	29.02.2016
24-	Обмен веществ и	2 часа	Метаболизм.	Знать/понимать	Уметь:	Уметь:	03.03.2016

25	энергии. Энергетический обмен. Тип: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Брожение. Гликолиз. Этапы обмена.	: этапы энергетического обмена.	сравнивать разные этапы энергетического обмена в клетке.	находить информацию в разных источниках и критически оценивать ее.	07.03.2016
26-27	Пластический обмен. Фотосинтез. Тип: комбинированный урок.	2 часа	Биосинтез белка. Транскрипция. Транспирация. Фотолит воды. Темновая и световая фазы.	Знать/понимать : этапы биосинтеза белка.	Уметь: отличать стадии пластического обмена, стадии фотосинтеза.	Уметь: находить информацию в разных источниках и критически оценивать ее.	14.03.2016 21.03.2016
28-29	Митоз. Мейоз.	2 часа	Гаметогенез. Оогенез. Сперматогенез.	Знать/понимать : этапы митотического и мейотического деления, биологический смысл митоза и мейоза.	Уметь: отличать стадии митоза и мейоза.	Уметь: выделять главные мысли услышанного. запоминать и воспроизводить услышанное	04.04.2016 11.04.2016
30-31	Размножение организмов.	2 часа	Половое и бесполое размножение.	Знать/понимать : виды полового и бесполого размножения.	Уметь: отличать половое размножение от бесполого.	Уметь: находить информацию в разных источниках и критически оценивать ее.	18.04.2016 25.04.2016
32	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных	1 час	Вирусы. Строение вируса: генетический материал, капсид, размножение. Меры	Знать / понимать: значение вирусов в	Уметь: использовать приобретенные знания в	Уметь: выделять главные мысли услышанного.	11.05.2016

	заболеваний. Профилактика СПИДа. Тип: комбинированный урок.		профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	природе и жизни человека. Меры профилактики распространен ия вирусных заболеваний, СПИДа.	повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний.	запоминать и воспроизводить услышанное	
33	Повторение и обобщение знаний по теме «Клетка», урок- викторина, подведение итогов по курсу общей биологии. Тип: урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.	1 час	Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Клетка»	Знать / понимать: биологическую терминологию по теме «Клетка»	Уметь: объяснять значение биологических терминов и законов.	Уметь: выделять главные мысли прочитанного; планировать и анализировать свою учебную деятельность.	16.05.2016
34	Итоговый контроль знаний по теме «Клетка»	1 час	Контрольное тестирование о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Клетка».	Знать / понимать биологическую терминологию по теме «Клетка».	Уметь: объяснять значение биологических терминов и символику, решать биологические задачи.	Уметь: планировать и анализировать свою учебную деятельность.	23.05.2016

III Организационный раздел

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение программы.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы». М.: «Дрофа», 2008.

Методические пособия:

- Т.В. Зарудня «Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология» (базовый уровень)». – Волгоград: «Учитель», 2008.
- Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова «Сборник заданий по общей биологии». – М.: «Просвещение», 2002.
- В.Н. Мишакова, Л.В. Дорогина, И.Б. Агафонова «Решение задач по генетике». – М.: «Дрофа», 2010.
- В.И. Сивоглазов, Т.С. Сухова, Т.А. Козлова «Общая биология. 10 класс: Происхождение жизни. Учение о клетке. Размножение и развитие организмов: Пособие для учителя». – М.: «Айрис-пресс», 2004.
- Т.И. Чайка «Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В.Б.Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной». – Волгоград: «Учитель», 2006.

Контрольно-измерительный материал:

Л.П. Анастасова «Самостоятельные работы учащихся по общей биологии». - М.: «Просвещение», 1989.

Л.П. Анастасова «Самостоятельные работы учащихся по общей биологии». - М.: «Просвещение», 1978.

Н.В. Мишина «Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 10 класс». – М.: «Просвещение», 1988.

И.А. Степанов «Общая биология. Тесты». - М.: «Новый учебник», 2002.

Дидактический материал:

А.В. Пименов, И.Н. Пименова «Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.

Дидактические карточки

- Раздел «Общая биология»:
- Науки о природе
- Викторина «Природные зоны Земли»
- Карточки с задачами по генетике

Материально-техническое обеспечение программы

Основное оборудование:

- телевизор «HUNDAI 2107»
- ноутбук «ASPIRE»
- интерактивная доска «HITACHI»
- проектор Epsn EMP X5
- видео-проигрыватель «SAMSUNG»
- DVD-проигрыватель «SAMSUNG»
- демонстрационный стол
- стол учителя
- вытяжной шкаф
- ученические столы и стулья одинакового размера
- шкафы
- меловая доска
- стенд «На уроках биологии»
- колонки SVEN
- компьютерный стол

Основное оснащение:

Микроскопы: цифровые БИОР – 2, световые – БИОМ – 2.

Микропрепараты

Микролаборатории: по биологии и химии.

Скелеты животных и человека.

Весы: ВУЛ – 50 ЭМ, ВЭЛ.

Рельефные модели.

Прибор для всасывания воды корнем.

Озонатор

Муляжи грибов

Срезы костей, модели позвонков

Модели строения цветков

Муляжи органов человека и животных

Препараты органов человека и животных в формалине

Плоды и семена растений

Хлопок

Тутовый шелкопряд

Известняк
Макет раскрывшейся коробочки
Шишки, семена и плоды
Чучела птиц
Гнездо
Гербарии
Набор рогов, ракушек
Распилы костей
Спилы деревьев
Муляжи плодов
Карточки-определители растений
Портреты учёных-естествоиспытателей
Таблицы:

- Уровни организации живого
- Многообразие живых организмов
- Эволюционное древо
- Эукариотические клетки
- Деление клетки

Список литературы

- В.В. Балабанова, Т.Н. Максимцева «Предметные недели в школе: биология, экология, и здоровый образ жизни». – Волгоград: «Учитель», 2002.
- И.В. Болгова «Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы». – М.: «Оникс 21 век», «Мир и образование», 2005.
- А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко «Биология. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2013». – Ростов н/Д.: «Легион», 2012.
- Т.А. Козлова «Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие». – М.: «Дрофа», 2004.
- Л.М. Кудинова «Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы». - Волгоград: «Учитель», 2007.
- В.В. Пасечник «Биология. Всероссийские олимпиады». - М.: «Просвещение», 2008.
- В.Н. Фросин, В.Н. Сивоглазов «Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология». – М.: «Дрофа», 2004.

Дополнительная литература

- Р.В. Бобров «Зелёный патруль». - М.: «Просвещение», 1977.
- А.В. Даринский «Краеведение». - М.: «Просвещение», 1987.
- А.Н. Захлебный «Книга для чтения по охране природы для учащихся 9-10 классов». - М.: «Просвещение», 1986.
- Л.А. Коломенская «С природой рядом». - М.: «Русский язык», 1984.
- С.Г. Макевнин «Охрана природы». - М.: «Колос», 1983.
- К.П. Митрюшкин «Природоохранное просвещение». - М.: «Знание», 1980.

А.В.Михеев, К.В.Пашканг «Охрана природы». - М.: «Просвещение, 1983.

MULTIMEDIA – поддержка курса:

«Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс». (Учебное электронное издание). «Республиканский мультимедиа центр». 2004.

«Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Общая биология. 10 и 11 класс». «Нью Медиа Дженерейшн», 2007.

«1С: репетитор по биологии». «Дрофа», 2003.

«Открытая биология». «Дрофа», 2006.

Перечень видеокассет:

«Природоведение. Выпуски 1-3». – Леннаучфильм. Videостудия «КВАРТ».

«Первая медицинская помощь». – Леннаучфильм. Videостудия «КВАРТ».

«Биология. Выпуски 1-5». – Леннаучфильм. Videостудия «КВАРТ».

Перечень DVD-дисков:

BBC «Documental collection»:

- «Сверхчеловек»

- «Мужчина и женщина» (6 серий)

- «Тело человека» (8 серий)

- «Телепатия»

- «Приключения капли воды»

- «Разъярённая Земля»

- «Человек разумный»

- «Одиссея первобытного человека»

- «Через Анды к великой реке»

- «Мечта об Африке»

- «Коралловый рай»

- «Генезис»

- «Брачные игры в мире животных»