

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

**Рабочая программа среднего общего образования
по биологии
Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа - сад №10»
города Когалыма**

СОДЕРЖАНИЕ

№	Элементы рабочей программы
1.	Пояснительная записка
2.	Общая характеристика учебного предмета
3.	Описание места учебного предмета в учебном плане
4.	Планируемые результаты освоения программы
5.	Содержание учебного материала:
6.	Тематическое планирование
7.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы

Пояснительная записка

Программа по биологии составлена в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных, предметных результатов по биологии.

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. №413 «Об утверждении и введение в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Список изменяющих документов (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645)).
- Основной образовательной программы среднего общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №10» города Когалыма, Положения о Рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), утвержденного приказом директора МБОУ «СОШ №10» от 11.05.2020г № 194
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Устава Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №10» города Когалыма.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и к самому процессу научного познания;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на уровне среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках – уровнях организации и эволюции. Поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуuroобразующий подход, в соответствии с которым, учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим особое внимание в программе уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи отличительных способностей живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы».

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на этапе среднего (полного) общего образования на базовом уровне отводится 70 часов.

Количество учебных часов

10 класс: на учебный год - 35 часов, в неделю - 1 час, в том числе на контрольные работы – 2 часа, на практические работы – 3 часа.

11 класс: на учебный год - 35 часов, в неделю - 1 час, в том числе на контрольные работы – 2 часа, на практические работы – 3,5 часа.

Данная рабочая программа рассчитана на 69 учебных часов из расчёта 1 час в неделю в 10-11 классах на основе авторской программы И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова (линия Н. И. Сониной). Авторская программа И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова, составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде,

помочь в реальной жизни. Программа рассчитана на 1 час классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы).

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты освоения ООП

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета «Биология»

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека.

Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук

Формы контроля и критерии оценки результатов освоения учебного предмета

Формы:

- **письменная проверка** – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста;

- **устная проверка** – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования;

- **комбинированная проверка** - сочетание письменных и устных форм проверок

Форма промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету «Биология» (базовый уровень), 10-11 класс: контрольные работы.

Критерии оценивания обучающихся по учебному предмету «Биология» (базовый уровень), 10-11 классы

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения по биологии оцениваются по четырёхбалльной системе («5», «4», «3», «2»).

Критерии оценки устного ответа

Отметка «5» ставится в случае:

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала;
- 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;
- 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»:

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

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

- знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя;
- умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
- наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»:

- знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале;
- отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;
- наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Критерии оценки письменных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

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

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- не более двух недочетов.

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

- не более двух грубых ошибок;
- не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

- не более двух-трех негрубых ошибок;
- одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
- если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии оценивания контрольных работ в рамках мониторинга результатов освоения учебного предмета «Биология», 10-11 класс

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оцениваются в один и два балла соответственно. Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около 2-3 минут. Пример открытого теста: прочитайте текст, заполните пропуски. Оптимально на одной контрольной работе дать 25 заданий:

Критерии оценивания		
Оценка	Предметный результат (качество)	Основные уровни качества образования:
«5»	80-100%	оптимальный
«4»	67-79%	
«3»	34-66 %	достаточный
«2»	33 % и менее	недостаточный

Критерии оценки практических работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 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;
- 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;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы);
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- было допущено два-три недочета;
- не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- эксперимент проведен не полностью;

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

- в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- 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.

- 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;

- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью;

- 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:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

- опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

- в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;

- 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.

Перечень лабораторных работ по учебному предмету «Биология»(базовый уровень),

10 класс

№ п/п	Тема практической работы	Кол-во часов
1.	«Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	1
2.	«Решение элементарных задач по молекулярной биологии»	1
3.	«Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства».	1
4.	« Решение генетических задач».	1
5.	«Составление и анализ родословных человека».	1

Перечень контрольных работ по учебному предмету «Биология»(базовый уровень),

10 класс

№ п/п	Тема контрольной работы	Вид контроля	Форма контроля	Кол-во часов
-------	-------------------------	--------------	----------------	--------------

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

1.	Контрольная работа №1 по разделу «Клетка»	Текущий	Письменная	1
2.	Контрольная работа №2 по разделу «Организм».	Текущий	Письменная	1

Календарно – тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Дата	Название раздела /темы урока	Примечание
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3ч)			
1	03.09-06.09	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	
2	09.09-13.10	Сущность жизни и свойства живого. Входная контрольная работа.	
3	16.09-20.09	Уровни организации и методы познания живой природы.	
Раздел 2.Клетка – (10 ч).			
4	23.09-27.09	История изучения клетки. Клеточная теория.	
5	01.10-04.10	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Л.Р. «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	Лабораторная работа № 1
6	07.10-11.10	Органические вещества. Липиды. Углеводы и белки.	
7	14.10-18.10	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. «Решение элементарных задач по молекулярной биологии»	Лабораторная работа № 2
8	21.10-25.10	Строение эукариотической и прокариотической клеток.	
9	05.11-08.11	Ядро. Хромосомы, их строение и функции.	
10	11.11-15.11	Прокариотическая клетка. Распространение и значение бактерий в природе.	
11	18.11-22.11	Реализация наследственной информации. Генетический код, его свойства.	

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

12	25.11- 29.11	Вирусы.	
13	02.12- 06.12	Обобщение и систематизация знаний теме Строение эукариотической и прокариотической клеток.	Контрольная работа №1
Раздел 3. Организм (21 ч)			
14	09.12- 13.12	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	
15	16.12- 20.12	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	
16	23.12- 27.12	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез.	
17	13.01- 17.01	Размножение. Деление клетки. Митоз.	
18	20.01- 24.01	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	
19	27.01- 31.01	Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	
20	03.02- 07.02	Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения.	
21	10.02- 14.02	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и не прямое развитие. Причины нарушений развития организмов. Л.р. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства».	Лабораторная работа № 3
22	17.02- 21.02	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Промежуточная контрольная работа.	
23	24.02- 28.02	Наследственность и изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	
24	02.03- 06.03	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	
25	09.03- 13.03	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	
26	16.03- 20.03	Лабораторная работа №4 « Решение генетических задач».	Лабораторная работа №4
27	01.04- 03.04	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	
28	06.04- 10.04	Современное представление о гене и геноме.	

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

29	13.04-16.04	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	
30	20.04-24.04	Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы.	
31	27.04-30.04	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека. Л.р.№5 «Составление и анализ родословных человека».	Лабораторная работа № 5
32	11.05-15.05	Основы селекции. Биотехнология.	
33	18.05-22.05	Промежуточная аттестация	
34-35	25.05-29.05	Обобщение по всему курсу.	Контрольная работа №2

**Перечень лабораторных работ по учебному предмету «Биология»
(базовый уровень), 11 класс**

№ п/п	Тема практической работы	Кол-во часов
1	«Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах».	1
2	«Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1
3	«Составление пищевых цепей».	1
4	«Изучение и описание экосистем своей местности».	1
5	«Оценка антропогенных изменений в природе».	1

**Перечень контрольных работ по учебному предмету «Биология»
(базовый уровень), 11 класс**

№п/п	Тема контрольной работы	Вид контроля	Форма контроля	Кол-во часов
1.	Контрольная работа №1 по теме «Основные закономерности эволюции».	Текущий	Письменная	1

Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»

			(тестовая работа)	
2.	Контрольная работа №2 по теме «Экосистемы».	Текущий	Письменная (тестовая работа)	1

Календарно-тематическое планирование учебного предмета

«Биология». 11 класс.

34 часа (1 час в неделю)

№п/п	Дата проведения урока	Название раздела /темы урока	Примечание
Раздел 1. Вид (21 ч)			
1.	03.09-06.09	История эволюционных идей История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея.	
2.	09.09-13.10	Значение работ Ж.Б. Ламарка, теории Ж.Кювье.	
3.	16.09-20.09	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Входная контрольная работа.	
4.	23.09-27.09	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в развитии современной естественнонаучной картины мира.	
5.	01.10-04.10	Современное эволюционное учение. Вид, его критерии. Л.р «Сравнение видов по морфологическому критерию».	Лабораторная работа № 1
6.	07.10-11.10	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.	
7.	14.10-18.10	Движущие силы эволюции; их влияние на генофонд популяции.	
8.	21.10-25.10	Движущий, дескриптивный и стабилизирующий естественный отбор.	
9.	05.11-08.11	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

10.	11.11- 15.11	Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	
11.	18.11- 22.11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса.	
12.	25.11- 29.11	Доказательства эволюции органического мира.	
13.	02.12- 06.12	Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождении жизни.	
14.	09.12- 13.12	Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.	
15.	16.12- 20.12	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	
16.	23.12- 27.12	Происхождение человека Гипотезы происхождения человека.	
17.	13.01- 17.01	Контрольная работа №1 по теме «Основные закономерности эволюции».	
18.	20.01- 24.01	Положение человека в системе животного мира.	
19.	27.01- 31.01	Эволюция человека. Основные этапы.	
20.	27.01- 31.01	Расы человека. Происхождение рас. Видовое единство человечества.	
21.	10.02- 14.02	Обобщение и повторение по теме «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека».	
Раздел 2 . Экосистема (13 ч.)			
22.	17.02- 21.02	Экологические факторы Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	
23.	24.02- 28.02	Абиотические факторы среды, их значение в жизни организмов. «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	Лабораторная работа № 2
24.	02.03- 06.03	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	
25.	09.03- 13.03	Структура экосистем Видовая и пространственная структура экосистем.	

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

26.	16.03-20.03	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Л.р «Составление пищевых цепей».	Лабораторная работа № 3
27.	01.04-03.04	Причины устойчивости и смены экосистем.	
28.	06.04-10.04	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. «Изучение и описание экосистем своей местности».	Лабораторная работа № 4
29.	13.04-17.04	Контрольная работа №2 по теме «Экосистемы»	
30.	20.04-24.04	Биосфера – глобальная экосистема Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	
31.	27.04-30.04	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ.	
32.	11.05-15.05	Биосфера и человек. «Оценка антропогенных изменений в природе».	Лабораторная работа № 5
33.	18.05-22.05	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	
34.	23.05-5.05	Обобщение	

Материально – техническое обеспечение образовательной деятельности

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1.	Стандарт среднего общего образования по биологии	Используется педагогом при разработке и составлении рабочих программ по предмету; при разработке дидактических материалов; в работе с обучающимися.
	Примерная программа среднего общего образования по биологии	
	Авторские рабочие программы по биологии (линия Н. И. Сониной)	
	Методические пособия для учителя	

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

	Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля (10-11 класс)	
	Учебники. Сборник задач по биологии.	
	Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по биологии	
	Справочники по биологии	
	Энциклопедии по биологии	
	Атласы по биологии	
Печатные пособия		
1.	Комплект таблиц по биологии для 10-11 классов	сменная экспозиция в кабинете, служит наглядными справочными материалами в учебной деятельности.
Цифровые образовательные ресурсы		
1.	<p>MULTIMEDIA - поддержка курса</p> <p>Министерство образования РФ. @ ГУ РЦ ЭМТО @ ООО Физикон, 2003 год.</p> <p>Учебное электронное издание. Экология. Московский Государственный институт электроники и математики, 2004 год.</p> <p>Учебное электронное издание. Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс. @ Республиканский мультимедиа центр, 2004 год.</p> <p>1 С:Репетитор. Биология. Для абитуриентов, старшеклассников и учителей. АОЭТ «1С», 1996-2001 гг.</p> <p>Репетитор по Биологии Кирилла и Мефодия. «Кирилл и Мефодий», 1999 год.</p> <p>Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.</p> <p>Большой справочник. Биология для школьников и поступающих в ВУЗы. Москва. «Дрофа» 2000 г.</p>	<p>Ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта.</p> <p>Используется для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и</p>

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

<p>1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова</p> <p>Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.</p> <p>Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.</p> <p>Единый государственный экзамен 2014. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».</p> <p>Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. 10 класс.</p> <p>Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. 11 класс.</p> <p>Лабораторный практикум. «Просвещение» 6-11 класс.</p> <p>Интерактивный курс для школьников: Школа «Просвещение». Биология 10-11 класс.</p> <p>Интернет-ресурсы:</p> <p>http://www.virtulab.net/ Виртуальная образовательная лаборатория</p> <p>http://interneturok.ru/ Интернет уроки онлайн.</p> <p>www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября»;</p> <p>www.bio.nature.ru – научные новости биологии;</p> <p>www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования;</p> <p>www.km.ru/education/ учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».</p> <p>http://bxweb.h10.ru/article_bio1.shtml (задачи по генетике)</p> <p>http://www.licey.net/bio/genetics (задачи по генетике)</p> <p>http://www.nsu.ru/education/biology/devgen/ (Основы генетики и развития)</p> <p>http://www.nsu.ru/education/biology/genetics/ (Основы генетики и развития)</p> <p>http://sbio.info/list.php?c=newsgenet (Закономерности наследственности)</p>	<p>проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.</p> <p>ЦОРы ориентированы на различные формы познавательной деятельности (исследовательскую, проектную работу)</p>
---	---

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

	<p>http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/44741/?interface=pupil&class=53&subject=29 (Интерактивные задачи по биологии и экологии)</p> <p>http://www.psychology-online.net/articles/doc-482.html (Генетика человека)</p> <p>http://n-t.ru/tp/mr/gbc.htm (Генетика человека)</p> <p>http://www.msu-genetics.ru/ (Генетика человека)</p> <p>http://humbio.ru/ (Генетика человека)</p> <p>http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm.</p> <p>Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.</p> <p>http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.</p>	
	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)
Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)		
1.	Комплект видеуроков по биологии	
Технические средства обучения (средства ИКТ)		
1.	<p>Доска интерактивная – лекционная</p> <p>Мультимедиа проектор</p> <p>Компьютер Pentium 4</p> <p>Монитор Samsung</p> <p>МФУ LaserJet 100 color MFP M 175 a</p>	<p>Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет.</p>
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование. Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для лабораторных работ		
Общего назначения		
	Демонстрационная зона	

*Рабочая программа среднего общего образования
по биологии (базовый уровень)
МАОУ «Школа - сад № 10»*

1	Лабораторное оборудование и посуда	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование. Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для проведения лабораторных опытов и практических работ по биологии.
	Микроскопы. Наборы микропрепаратов.	
	Гербарий.	
	Коллекции.	
	Муляжи.	
Демонстрационные		
1	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по биологии	Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для проведения лабораторных опытов по биологии.

Учебно-методический комплект

Рабочая программа ориентирована на использование **учебников**:

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова.- 9 изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. -381, [3] с.:ил.
2. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин НИ. Общая биология: Учеб. для 10 – 11 кл.общеобразоват. учеб. заведений - М.: Дрофа, 2009.
3. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод. пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой. «Общая биология. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2006. – 140с.

а также **методических пособий** и дополнительной литературы для учителя:

Дополнительная литература для учителя

1. Агафонова И.Б., Биология. Общая биология. 10-11 класс. Базовый уровень. В 2 ч. Рабочая тетрадь. – М.:Дрофа, 2007 – 171с.
2. Биология: Справочник школьника и студента /Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.

3. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004
4. Биология. Общая биология. 9—11 классы. Тематические тестовые задания / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М. : Дрофа, 2011. – 330 с. – (ЕГЭ: шаг за шагом);
5. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы.-М.: ООО Оникс:, 2008. – 256с.
6. Зарудняя Т.В. Биология. 10 класс: поурочные планы, -Волгоград: Учитель, 2008.-169с.
7. Калинова Г.С., Петросова Р.А., Никишова Е.А. «Отличник ЕГЭ. Биология/ФИПИ.- М.: Интеллект-центр, 2010.-256с.
8. Контрольно измерительные материалы. Биология. 10 класс /Сост.Н.А.Багданов. – М.: ВАКО,2013.
9. Лернер Г.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.
10. Кирилленко В.Н., Обухов Д.К. «Клетки и ткани»,-М: Дрофа, 2008-118с.
11. Гончаров О.В. «Генетика. Задачи».-Саратов: Лицей, 2005.-352с.
12. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Биология общие закономерности. Книга для учителя. – М.: «Школа- Пресс», 2006 г
13. Уроки биологии с применением информационных технологий. 10 класс. Методическое пособие с электронным приложением / Авт-сост. О.В.Воробьева. – М.: Планета, 2012.
14. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. – М.: Дрофа, 2012. – 216с.

Дополнительная литература для обучающихся

1. Агафонова И.Б., Биология. Общая биология. 10-11 класс. Базовый уровень. В 2 ч. Рабочая тетрадь. – М.:Дрофа, 2007 – 171с.
2. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 128 с.
3. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002
4. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. «Биология» (в 3-х томах), М.: Мир., 2008
5. Шишкинская Н.А. Словарь биологических терминов и понятий, Саратов: Лицей,2005-288с.