

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 182

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО

«СОГЛАСОВАНО»

«ПРИНЯТО»

«УТВЕРЖДЕНО»

Протокол заседания
МО учителей №1
от 30.08.17 г.

Зам.директора по УВР


Рукавишникова Н.Н.

30.08.17 г.

на заседании
педагогического
совета

Директор ГБОУ
СОШ № 182

Протокол №1
от 30.08.2017 г.


Адамович В.В.

Приказом №368
от 30.08.2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Биология. Введение в общую биологию и экологию» 9 класс

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 2017 – 2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель биологии: Семёнова Наталья Геннадьевна

САНКТ- ПЕТЕРБУРГ

2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы

Рабочая программа учебного предмета Биология предназначена для учащихся 9 классов ГБОУ СОШ №182, изучающих предмет на базовом уровне. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»; Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным приказом МО РФ ОТ 5.03.2004 №1089; Образовательной программы ГБОУ СОШ № 182 (приказ № 198/б от 28.08.2014); Учебного плана ГБОУ СОШ № 182 на 2017/2018 учебный год (приказ № 259 от 27.04.2017); Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённым приказом МО РФ от 17.12.2010 № 1897 (ФГОСООО) и с учетом Примерной основной образовательной программа среднего общего образования и Программы основного общего образования по биологии 5- 9 классы. В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов.

Программа ориентирована на использование учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2013 – 304 с.

Цели и задачи

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на: развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы; создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных теоретических и практических задач; формирование умений формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Главной **целью** основного общего образования является формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

В связи с этим содержание курса направлено на решение следующих **задач**:

- формирование системы биологических знаний как компонента научной системы мира;
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- -овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; наблюдать за биологическими объектами и состоянием собственного организма: проводить биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- -использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для: ухода за растениями, домашними животными и заботы о собственном здоровье; оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности в отношении природной среды, собственного организма, здоровья других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек. ВИЧ-инфекции.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития эволюционных процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия экологических проблем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать усилению мотивации к познанию и творчеству, воспитанию лично и общественно востребованных качеств.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют учебные действия: умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. А также приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различие, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Учитывая, что образовательные результаты на предметном уровне подлежат оценке в ходе итоговой аттестации выпускников, предметные цели и планируемые результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучаемые в процессе освоения предметного содержания. Ведущая учебная деятельность ученика на уровне учебных действий включает умение характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания и др.

Общая характеристика курса

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её

сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Тематическое и поурочное планирование разработано на основе программы курса по биологии 9 класса «Введение в общую биологию и экологию» В. В. Пасечника и др. и включает в себя сведения об уровнях организации жизни, происхождения и развития жизни на Земле. Принципы отбора материала связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 182 программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю (всего 68 ч с учетом резервного времени).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;
 - учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные

позиции по мере расширения своего жизненного опыта.

- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные результаты

1. 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.

2. 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.

3. 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.

Предметные результаты

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;
- 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 генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать/понимать:**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и

развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (2 ч)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- ✓ свойства живого;
- ✓ методы исследования в биологии;
- ✓ значение биологических знаний в современной жизни;
- ✓ профессии, связанные с биологией;
- ✓ уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (9 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- ✓ состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- ✓ представления о молекулярном уровне организации живого;
- ✓ особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Раздел 2. Клеточный уровень (13 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Различия в строении клеток прокариот и эукариот. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. Деление клетки. Митоз.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

Лабораторные и практические работы

1. Сравнительная характеристика клеток бактерий, растений, животных и грибов
2. Решение задач по молекулярной биологии

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные методы изучения клетки;
- ✓ особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- ✓ функции органоидов клетки;
- ✓ основные положения клеточной теории;
- ✓ химический состав клетки;
- ✓ клеточный уровень организации живого;
- ✓ строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- ✓ обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- ✓ рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- ✓ особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (15ч)

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Генетика как отрасль биологической науки. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Методы изучения наследственности человека. Генетические болезни. Основы селекции и биотехнологии

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления; схемы митоза и мейоза; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные и практические работы

1. Сравнение полового и бесполого размножения
2. Решение генетических задач

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ сущность биогенетического закона;
- ✓ мейоз;
- ✓ особенности индивидуального развития организма;
- ✓ основные закономерности передачи наследственной информации;
- ✓ закономерности изменчивости;
- ✓ основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- ✓ особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ описывать организменный уровень организации живого;
- ✓ раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- ✓ характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (2 ч)

Вид. Критерии вида. Биологическая классификация. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ критерии вида и его популяционную структуру;
- ✓ популяционно-видовой уровень организации живого;

Учащиеся должны уметь:

- ✓ использовать методы биологической науки и проводить
- ✓ несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 ч)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Лабораторные и практические работы

1. Решение экологических задач

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- ✓ структуру разных сообществ;
- ✓ процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- ✓ характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Раздел 6. Биосферный уровень (4 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; карты заповедников России

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- ✓ особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- ✓ основы рационального природопользования;
- ✓ взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- ✓ круговороты веществ в биосфере;
- ✓ этапы эволюции биосферы;
- ✓ экологические кризисы;
- ✓ значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ характеризовать биосферный уровень организации живого;
- ✓ рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- ✓ демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека;
- ✓ осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Раздел 7. Основы учения об эволюции (7 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- ✓ движущие силы эволюции;
- ✓ пути достижения биологического прогресса;
- ✓ развитие эволюционных представлений;
- ✓ синтетическую теорию эволюции.

Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- ✓ основные этапы развития жизни на Земле;
- ✓ развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;

Название раздела	Количество часов	Лабораторных и практических работ
Введение	2	
Раздел 1. Молекулярный уровень	9	1
Раздел 2. Клеточный уровень	13	2
Раздел 3. Организменный уровень	15	2
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	2	
Раздел 5. Экосистемный уровень	7	1
Раздел 6. Биосферный уровень	4	
Раздел 7. Основы учения об эволюции	7	
Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле	4	
Резервное время	5	
Итого	68	6

НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Конечный продукт учебной деятельности	«5»	«4»	«3»	«2»
Работа с текстом	Осмысленное чтение; умение излагать прочитанное, разделяя текст на части; умение анализировать и переформулировать текст; извлекать необходимую информацию; делать выводы из прочитанного.	Осмысленное чтение; умение излагать прочитанное, разделяя текст на части; умение анализировать и переформулировать текст; извлекать необходимую информацию.	Осмысленное чтение; умение излагать прочитанное.	Плохая техника чтения и неумение излагать прочитанное
Устный опрос	Ответил на все вопросы правильно.	Ответил на все вопросы с 1-2 ошибками, или с помощью многих наводящих вопросов.	Часто ошибался, ответил правильно только на половину вопросов.	Почти ничего не смог ответить правильно даже с наводящими вопросами.
Тестовые задания (за каждое задание дается от 1 до 3 баллов)	Набрано 80 – 100% от общего числа баллов	Набрано 70 – 75%	Набрано 50 – 65%	Набрано менее 50%
Самостоятельная работа в тетради с использованием учебника	Выполнил все задания правильно	Выполнил 2/3 (70%) задания правильно, или все задания, но с небольшими недочетами	Правильно выполнил только половину обязательной части заданий, или допустил грубые ошибки	Выполнил меньше половины задания, или в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов)
Лабораторная работа	Работа выполнена аккуратно, правильно оформлен рисунок	В оформлении работы или рисунка допущены ошибки.	В оформлении работы или рисунка	Работа небрежная, в оформлении рисунка

	и подписи к нему, сделан полный вывод		допущены ошибки, вывод сделан неточный.	допущены ошибки, вывод не сделан.
Составление конспекта	Конспект краткий, содержит наиболее важную информацию, выраженную своими словами или символами (в виде таблицы, схемы)	Конспект содержит всю важную информацию, но записан предложениями из учебника без их адаптации.	Конспект длинный, содержит много лишней информации, часть важной информации не включена в него.	Конспект длинный, содержит много лишней информации, большая часть важной информации не включена в него.
Оценка реферата	<u>Реферат оценивается по следующим критериям:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ соблюдение требований к его оформлению; ➤ необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации; умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате; ➤ способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и сформулировать точные ответы на них. 			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика видов деятельности учащихся	Контроль
Введение (2 ч)				
1	Биология — наука о живой природе Методы исследования в биологии	Разделы биологии. Наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования. Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования	Текущий
2	Сущность жизни и свойства живого	Основные признаки живых организмов: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, наследственность	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы	Текущий
Раздел 1. Молекулярный уровень (9 ч)				
3	Молекулярный уровень: общая характеристика	Молекулярная биология, микроэлементы, макроэлементы,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые	Текущий

		органогены, органические, неорганические вещества	кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры». Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей	
4	Углеводы	Моносахариды, дисахариды, полисахариды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы, или сахариды», «моносахариды», «дисахариды», «полисахариды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин». Характеризуют состав и строение молекул углеводов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль	Текущий
5	Липиды	Строение, функции и классификация липидов	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасная функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов». Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль.	Текущий

			Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе	
6	Белки: состав, строение, функции	Мономер, аминокислота, пептидная связь, радикал, структура, денатурация, ренатурация	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли	Текущий
7	Нуклеиновые кислоты	ДНК, РНК, принцип комплементарности, нуклеотид	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомальная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК». Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают	Текущий

			биологические задачи (на математический расчёт; на применение принципа комплементарности)	
8	АТФ и другие органические соединения клетки	Макроэргическая связь, АТФ, АДФ, АМФ	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли. Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий). Обсуждают результаты работы с одноклассниками	Текущий
9	Биологические катализаторы	Фермент, кофермент, активный центр Л/р №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента». Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли. Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты на основе содержания лабораторной работы	Текущий
10	Вирусы	Капсид, цикл развития, ретровирус	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов	Текущий

11	Контрольно - обобщающий урок «Молекулярный уровень»		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Дают оценку возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянному процессу эволюции научного знания. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Тематический
Раздел 2. Клеточный уровень (13 ч)				
12	Основные положения клеточной теории	Клетка, химический состав, клеточная теория, цитология	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники	Текущий
13	Клеточная мембрана	Мембрана, плазмалемма, оболочка, фагоцитоз, пиноцитоз, мембранный транспорт	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа.	Текущий
14	Ядро, его строение и функции в клетке.	Прокариоты, эукариоты, хромосомы, ядрышко, кариоплазма, хроматин, кариотип, диплоидный набор, гаплоидный набор, гаметы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко».	Текущий

			Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе	
15	Органоиды клетки	Цитоплазма, органоиды, ЭПС, АГ, рибосомы, лизосомы, цитоскелет, микротрубочки, центриоли	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, её органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	Текущий
16	Митохондрии. Пластиды	Кристы, строма, матрикс, граны, тилакоиды, окисление органических веществ, хлоропласты, хромопласты, лейкопласты	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромопласты», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, её органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	Текущий
17	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	Центриоли, веретено деления, микротрубочки, жгутики, реснички, тубулин, актин, миозин	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на	Текущий

			примере клетки, её органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	
18	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	Прокариоты, эукариоты, аэробы, анаэробы, клеточная стенка П/р №1 " Сравнительная характеристика клеток бактерий, растений, животных и грибов"	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различий	Текущий
19	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	Метаболизм, ассимиляция, диссимиляция	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах	Текущий
20	Энергетический обмен в клетке	Гликолиз, окислительное фосфорелирование, клеточное дыхание	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание». Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания	Текущий
21	Типы питания клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.	Автотрофы, хемотрофы, гетеротрофы, сапротрофы, голозой, паразиты, фототрофы, темновая и световая фаза фотосинтеза, хемосинтез	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «сапрофиты», «паразиты», «голозойное питание». Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение) Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую	Текущий

			и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведённой в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчётные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале	
22	Синтез белков в клетке	Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, трансляция, транскрипция, полисома П/р № 2 «Решение задач по молекулярной биологии»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают процессы транскрипции и трансляции, применяя принцип комплементарности и генетического кода	Текущий
23	Деление клетки. Митоз	Митоз, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, репликация, хроматиды, центромера	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация», «хроматиды», «центромера», «веретено деления». Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы митоза. Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки	Текущий
24	Контрольно-обобщающий урок «Клеточный уровень»			Тематический
Раздел 3. Организменный уровень (15 ч)				
25	Размножение организмов	Бесполое и половое размножение, почкование, спорообразование, гермафродиты, гаметы, вегетативное размножение, фрагментация, конъюгация П/р № 3 «Сравнение полового и бесполого размножения»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки». Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы	Текущий

			бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путём	
26	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Гаметогенез, мейоз, конъюгация и кроссинговер	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «крос-синговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм». Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения	Текущий
27	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Онтогенез, эмбриогенез, постэмбриональное развитие, метаморфоз, прямое развитие, непрямое развитие, филогенез	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и косвенным развитием	Текущий
28	Основные понятия генетики	Гибридологический метод, чистая линия, гомозигота, гетерозигота, доминантный и рецессивный гены, локус, гомологичные хромосомы, генотип, фенотип, кариотип	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет».	Текущий

29	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	Моногибридное скрещивание, закон единообразия и расщепления, закон чистоты гамет	Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание	Текущий
30	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании	Текущий
31	Дигибридное скрещивание.		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решётка Пеннета». Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решётки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание	Текущий
32	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Сцепление генов, аутосомы, половые хромосомы Гомогаметный и гетерогаметный пол, дальтонизм, гемофилия	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от её хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом	Текущий
33	Практикум по решению задач	П/р № 4 «Решение генетических задач		

34	Практикум по решению задач	П/р № 5 «Решение генетических задач		Текущий
35	Обобщающий урок			Тематический
36	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	Изменчивость, модификации, мутации, норма реакции, делеция, инверсия, дупликация, тератогенные факторы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «нормареакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Выполняют практическую работу по выявлению изменчивости у организмов	Текущий
37	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	Центры происхождения, закон гомологических рядов	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества». Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов	Текущий
38	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Сорт, порода, искусственный отбор, гибридизация, массовый отбор, гетерозис, имбридинг, гибридизация, биотехнологии	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», «антибиотики». Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека»	Текущий
39	Обобщающий	Селекция на службе человека	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с	Текущий

	урок-семинар		одноклассниками и учителями	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (2 ч)				
40	Критерии вида	Вид, ареал, популяция, критерии вида	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества». Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида. Смысловое чтение</p>	Текущий
41	Популяции	Популяционная генетика, генофонд	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд». Называют причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда. Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Смысловое чтение</p>	Текущий
Раздел 5. Экосистемный уровень (7 ч)				
42	Сообщество, экосистема. Биогеноценоз.	Биоценоз, биогеоценоз, экосистема	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему</p>	Текущий

43	Состав и структура сообщества.	Продуценты, редуценты, консументы, ярусность, космополиты, реликты	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме		Текущий
44	Потоки вещества и энергии в экосистеме	Пирамида численности, биомассы, пищевая цепь	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	П/р № 5 "Решение экологических задач"	Тематический
45	Саморазвитие экосистемы	Равновесие, первичная, вторичная сукцессии	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия». Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии.		Текущий
46	Экологические факторы и их влияние на организмы	Биотические, антропогенные, абиотические факторы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы». Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение		Текущий
47	Адаптации организмов к среде обитания	Приспособление, мимикрия			Текущий

48	Межвидовые отношения организмов	Нейтрализм, протокооперация, паразитизм, комменсализм, симбиоз, хищничество	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях		Текущий
Раздел 6. Биосферный уровень (4 ч)					
49	Биосфера. Среды жизни. Влияние живых организмов на биосферу	Среда обитания, биосфера, почва, гумус, биогенное, биокосное, косное вещество	Определяют понятия: «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико-химическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация». Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни		Текущий
50	Круговорот веществ в биосфере.	Биогеохимический цикл	Определяют понятия: «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы». Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника. Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества		Текущий
51	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования		Определяют понятия: «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливают причинно-		Текущий

			следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами Определяют понятия: «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов		
52	Обобщающий урок-конференция	Урок-конференция	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности		Текущий
Раздел 7. Основы учения об эволюции (7 часов)					
53	Развитие эволюционных представлений. Работы К. Линнея и Ж. Б. Ламарка	Эволюция, движущие силы, изменчивость, систематика, доказательства эволюции	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции». Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж. Б. Ламарка Работают с Интернетом как с источником информации		Текущий
54	Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	Борьба за существование, естественный отбор, синтетическая теория эволюции	Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж. Б. Ламарка и основные положения учения Ч. Дарвина. Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч. Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч. Дарвине, в том числе с использованием компьютерных технологий. Работают с Интернетом как с источником информации		Текущий
55	Борьба за существование и ее формы.	Межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за		Текущий

		условиями	существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор». Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе. Разрабатывают эксперименты по изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта. Смысловое чтение		
56	Формы естественного отбора.	Стабилизирующий, движущий, разрывающий, половой			Текущий
57	Изолирующие механизмы. Видообразование	Географическая, репродуктивная изоляция, видообразование	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвижением гипотез о других возможных механизмах видообразования		Текущий
58	Макроэволюция.	Направления эволюции, биологический прогресс и регресс, дегенерация, дивергенция, конвергенция, ароморфоз, идиоадаптация	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идеоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию. Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.		Текущий
59	Обобщающий урок-семинар		Работают с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию		Тематический
Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)					

60	Гипотезы возникновения жизни.	Креационизм, панспермия, самозарождение, стационарное состояние, биохимическая эволюция	Определяют понятия: «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем		Текущий
61	Современные гипотезы происхождения жизни	Коацерваты, пробионты, гипотеза симбиотического происхождения, архебактерии, опыты С. Миллера, теория Опарина-Холдейна	Определяют понятия: «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путём впячивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии». Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А. И. Опарина и Дж. Холдейна. Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем		Текущий
62	Развитие жизни на Земле. Эры жизни	Эра, период, эпоха, геология, архей, палеозой, мезозой, пермь, риниофиты	Определяют понятия: «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистепёрые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды». «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген». Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю Устанавливают причинно-следственные связи между условиями		Текущий

			среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы.		
63	Итоговая контрольная работа				Итоговый
Резерв (5 часов)					
64	Резерв				
65					
66					
67					
68					

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Литература для учащихся:

1. Криксунов, Е. А., Пасечник, В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2013. - 303 с.

Литература для учителя:

1. Криксунов, Е. А., Пасечник, В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2013. - 303 с.

2. Пасечник, В. В. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2006. - 126 с;

3. Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»/ Н.В.Преображенская.- М.: Издательство «Экзамен», 2011.-79с.:ил;

Образовательные Интернет-ресурсы

Виртуальная лаборатория <http://www.virtulab.net/>

Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
<http://fcior.edu.ru/>

Оборудование и приборы

1. Микроскопы
2. Проектор
3. Компьютер
4. Лабораторное оборудование

Календарно-тематическое планирование 9 а класс

№	Дата		Тема урока	Практика	Контроль	Примечание
	п/п	п/ф				
1			Биология — наука о живой природе Методы исследования в биологии		Текущий	
2			Сущность жизни и свойства живого		Текущий	
3			Молекулярный уровень: общая характеристика		Текущий	
4			Углеводы		Текущий	
5			Липиды		Текущий	
6			Белки: состав, строение, функции		Текущий	
7			Нуклеиновые кислоты		Текущий	
8			АТФ и другие органические соединения клетки		Текущий	
9			Биологические катализаторы	Л/р №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	Текущий	
10			Вирусы		Текущий	
11			Контрольно - обобщающий урок «Молекулярный уровень»		Тематический	
12			Основные положения клеточной теории		Текущий	
13			Клеточная мембрана		Текущий	
14			Ядро, его строение и функции в клетке.		Текущий	
15			Органоиды клетки		Текущий	
16			Митохондрии. Пластиды		Текущий	
17			Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		Текущий	
18			Особенности строения клеток эукариот и прокариот	П/р №1 " Сравнительная характеристика клеток	Текущий	

				бактерий, растений, животных и грибов"		
19			Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм		Текущий	
20			Энергетический обмен в клетке		Текущий	
21			Типы питания клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.		Текущий	
22			Синтез белков в клетке	П/р № 2 «Решение задач по молекулярной биологии»	Текущий	
23			Деление клетки. Митоз		Текущий	
24			Контрольно-обобщающий урок «Клеточный уровень»		Тематический	
25			Размножение организмов	П/р № 3 «Сравнение полового и бесполого размножения»	Текущий	
26			Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение		Текущий	
27			Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон		Текущий	
28			Основные понятия генетики		Текущий	
29			Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание		Текущий	
30			Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание		Текущий	
31			Дигибридное скрещивание.		Текущий	
32			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование		Текущий	
33			Практикум по решению задач	П/р № 4 «Решение генетических задач	Текущий	
34			Практикум по решению задач	П/р № 5 «Решение генетических задач	Текущий	

35			Обобщающий урок		Тематический	
36			Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции		Текущий	
37			Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость		Текущий	
38			Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов		Текущий	
39			Обобщающий урок-семинар		Текущий	
40			Критерии вида		Текущий	
41			Популяции		Текущий	
42			Сообщество, экосистема. Биогеоценоз.		Текущий	
43			Состав и структура сообщества.		Текущий	
44			Потоки вещества и энергии в экосистеме		Тематический	
45			Саморазвитие экосистемы		Текущий	
46			Экологические факторы и их влияние на организмы		Текущий	
47			Адаптации организмов к среде обитания		Текущий	
48			Межвидовые отношения организмов		Текущий	
49			Биосфера. Среды жизни. Влияние живых организмов на биосферу		Текущий	
50			Круговорот веществ в биосфере.		Текущий	
51			Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования		Текущий	
52			Обобщающий урок-конференция		Текущий	

53		Развитие эволюционных представлений. Работы К. Линнея и Ж. Б. Ламарка		Текущий	
54		Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.		Текущий	
55		Борьба за существование и ее формы.		Текущий	
56		Формы естественного отбора.		Текущий	
57		Изолирующие механизмы. Видообразование		Текущий	
58		Макроэволюция.		Текущий	
59		Обобщающий урок-семинар		Тематический	
60		Гипотезы возникновения жизни.		Текущий	
61		Современные гипотезы происхождения жизни		Текущий	
62		Развитие жизни на Земле. Эры жизни		Текущий	
63		Итоговая контрольная работа		Итоговый	
64		Повторение (резерв)			
65		Повторение (резерв)			
66		Повторение (резерв)			
67		Повторение (резерв)			
68		Повторение (резерв)			

Лист корректировки рабочей программы 9а класс

№ урока по плану	Дата проведения по КТП	Дата проведения фактически	Тема	Причина корректировки	Способ корректировки

« ____ » _____ 20 ____ Учитель _____ (_____)

«Согласовано» « ____ » _____ 20 ____

Заместитель директора ГБОУ СОШ №182 _____ (_____)

Календарно-тематическое планирование 9б класс

№	Дата		Тема урока	Практика	Контроль	Примечание
	п/п	п/ф				
1			Биология — наука о живой природе Методы исследования в биологии		Текущий	
2			Сущность жизни и свойства живого		Текущий	
3			Молекулярный уровень: общая характеристика		Текущий	
4			Углеводы		Текущий	
5			Липиды		Текущий	
6			Белки: состав, строение, функции		Текущий	
7			Нуклеиновые кислоты		Текущий	
8			АТФ и другие органические соединения клетки		Текущий	
9			Биологические катализаторы	Л/р №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	Текущий	
10			Вирусы		Текущий	
11			Контрольно - обобщающий урок «Молекулярный уровень»		Тематический	
12			Основные положения клеточной теории		Текущий	
13			Клеточная мембрана		Текущий	
14			Ядро, его строение и функции в клетке.		Текущий	
15			Органоиды клетки		Текущий	
16			Митохондрии. Пластиды		Текущий	
17			Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		Текущий	
18			Особенности строения клеток эукариот и прокариот	П/р №1 " Сравнительная характеристика клеток	Текущий	

				бактерий, растений, животных и грибов"		
19			Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм		Текущий	
20			Энергетический обмен в клетке		Текущий	
21			Типы питания клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.		Текущий	
22			Синтез белков в клетке	П/р № 2 «Решение задач по молекулярной биологии»	Текущий	
23			Деление клетки. Митоз		Текущий	
24			Контрольно-обобщающий урок «Клеточный уровень»		Тематический	
25			Размножение организмов	П/р № 3 «Сравнение полового и бесполого размножения»	Текущий	
26			Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение		Текущий	
27			Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон		Текущий	
28			Основные понятия генетики		Текущий	
29			Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание		Текущий	
30			Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание		Текущий	
31			Дигибридное скрещивание.		Текущий	
32			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование		Текущий	
33			Практикум по решению задач	П/р № 4 «Решение генетических задач	Текущий	
34			Практикум по решению задач	П/р № 5 «Решение генетических задач	Текущий	

35			Обобщающий урок		Тематический	
36			Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции		Текущий	
37			Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость		Текущий	
38			Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов		Текущий	
39			Обобщающий урок-семинар		Текущий	
40			Критерии вида		Текущий	
41			Популяции		Текущий	
42			Сообщество, экосистема. Биогеоценоз.		Текущий	
43			Состав и структура сообщества.		Текущий	
44			Потоки вещества и энергии в экосистеме		Тематический	
45			Саморазвитие экосистемы		Текущий	
46			Экологические факторы и их влияние на организмы		Текущий	
47			Адаптации организмов к среде обитания		Текущий	
48			Межвидовые отношения организмов		Текущий	
49			Биосфера. Среды жизни. Влияние живых организмов на биосферу		Текущий	
50			Круговорот веществ в биосфере.		Текущий	
51			Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования		Текущий	
52			Обобщающий урок-конференция		Текущий	

53		Развитие эволюционных представлений. Работы К. Линнея и Ж. Б. Ламарка		Текущий	
54		Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.		Текущий	
55		Борьба за существование и ее формы.		Текущий	
56		Формы естественного отбора.		Текущий	
57		Изолирующие механизмы. Видообразование		Текущий	
58		Макроэволюция.		Текущий	
59		Обобщающий урок-семинар		Тематический	
60		Гипотезы возникновения жизни.		Текущий	
61		Современные гипотезы происхождения жизни		Текущий	
62		Развитие жизни на Земле. Эры жизни		Текущий	
63		Итоговая контрольная работа		Итоговый	
64		Повторение (резерв)			
65		Повторение (резерв)			
66		Повторение (резерв)			
67		Повторение (резерв)			
68		Повторение (резерв)			

Лист корректировки рабочей программы 9б класс

№ урока по плану	Дата проведения по КТП	Дата проведения фактически	Тема	Причина корректировки	Способ корректировки

« ____ » _____ 20 ____ Учитель _____ (_____)

«Согласовано» « ____ » _____ 20 ____

Заместитель директора ГБОУ СОШ №182 _____ (_____)

Выполнение рабочих программ

Предмет	Класс	Количество часов по плану	Выполнение				Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
			1 ч	2ч	3ч	4ч			