

Управление образования Артемовского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6»
Артемовского городского округа ИНН 6602007205 КПП 667701001
623780 Свердловская область город Артемовский
улица Чайковского, 2 тел. (34363) 2-47-40
электронный адрес scoola6@mail.ru сайт: <http://6art.uralschool.ru>

```
DN: OID.1.2.840.113549.1.9.2=Server CA, E=uc_fk@roskazna.ru,  
S=77, O=007710868760, ST=1047797019830,  
STREET="7", L=, C=RU,  
O=, CN=  
: 24 . 2021 . 17:01:00
```

Приложение к основной
образовательной программе
среднего общего образования МБОУ «СОШ № 6»,
утвержденной Приказом № 82/о от 05.08.2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Биология» (*базовый уровень*) (в соответствии с ФГОС СОО)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» (базовый уровень) для изучения на уровне среднего общего образования составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 года № 413, с изменениями и дополнениями)
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 №2/16-з) [Электронный ресурс]. - URL: <http://fgosreestr.ru/>;
- На основании приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», приказа Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345», приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22 ноября 2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом министерства просвещения российской федерации от 28 декабря 2018 г. № 345», приказ от 18 мая 2020 г. N 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом министерства просвещения российской федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;
- Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993 с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г., 22 мая 2019 г.;

- Устава МБОУ «СОШ №6»;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №6, утвержденной приказом МБОУ «СОШ №6» от 05.08.2020 года №82/о.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Изучение предмета «Биология» на базовом уровне в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ, которые наиболее целесообразны с учетом необходимости достижения предметных результатов.

Место учебного предмета в учебном плане МБОУ "СОШ №6"

Учебный план МБОУ "СОШ №6" предусматривает изучение биологии на базовом уровне в 10 классе в объеме 35 часов из расчета одного часа в неделю и в 11 классе в объеме 35 часов из расчёта одного часа в неделю.

1. Планируемые результаты освоения учебной программы

1.1. Личностные результаты

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

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию на основе осознания и осмысления духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребности в физическом самосовершенствовании;
- принятие и реализацию 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 к России как к Родине (Отечеству):

- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие ценности;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

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;

- способность к сопереживанию и формирования 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;

- нравственная позиция в поведении, 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);

- готовность к сотрудничеству со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности.

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

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях обустройстве 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, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся, отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка личности к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношений 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.

1.2. Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, 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 ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности 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 (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

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);

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Планируемые результаты формирования и развития компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» обучающийся сможет:

- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.
- В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» обучающийся сможет:
 - создавать презентации на основе цифровых фотографий;
 - осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» обучающийся сможет:

- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

В рамках направления «Создание графических объектов» обучающийся сможет:

- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» обучающийся сможет:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с

гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;

- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;

В рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании» обучающийся сможет:

- проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;
- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам.

В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» обучающийся сможет:

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;

В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» обучающийся сможет:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
- различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

1.3. 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;
- 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, и 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.*

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как комплекс наук о живой природе

Объект изучения биологии - живая природа. 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. Основные уровни организации живой природы.

Структурные и функциональные основы жизни

Химический состав клетки. Роль органических и неорганических веществ в клетке и организме человека.

Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры.

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

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген,

геном.

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

Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание, плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.

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 - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. 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

История эволюционных идей. Развитие эволюционных идей, значение работ К. Линнея, Учения Ж.Б.Ламарка, эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. 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. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Принципы классификации, систематика.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания.

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.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде

1. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Тематическое планирование (10 класс)

№ раздела/ темы	Наименование раздела	Кол-во часов
Раздел 1	<i>БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ</i>	3
Тема 1.1.	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1
Тема 1.2.	Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы .	2
Раздел 2	КЛЕТКА.	11
Тема 2.1.	История изучения клетки. Клеточная теория.	1
Тема 2.2.	Химический состав клетки.	4
Тема 2.3.	Строение эукариотической и прокариотической клеток.	3
Тема 2.4.	Реализация наследственной информации в клетке.	1
Тема 2.5.	Вирусы.	1
	Зачёт по теме «Клетка»	1
Раздел 3	ОРГАНИЗМ.	19
Тема 3.1.	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	1
Тема 3.2.	Обмен веществ и превращение энергии.	2
Тема 3.3.	Размножение.	4
Тема 3.4.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2
Тема 3.5.	Наследственность и изменчивость.	8
Тема 3.6.	Основы селекции. Биотехнология.	3
	Повторение и обобщение.	2
	ИТОГО:	35

Тематическое планирование (11 класс)

№ раздела/ темы	Наименование раздела	Кол-во часов
Раздел 4	<i>ВИД</i>	24
Тема 4.1.	История эволюционных идей.	5
Тема 4.2.	Современное эволюционное учение.	10
Тема 4.3.	Происхождение жизни на Земле.	4
Тема 4.4.	Происхождение человека.	5
Раздел 5	ЭКОСИСТЕМЫ	10
Тема 5.1.	Экологические факторы.	3
Тема 5.2.	Структура экосистем.	3
Тема 5.3.	Биосфера – глобальная экосистема.	2
Тема 5.4.	Биосфера и человек.	2
	ИТОГО:	34

Поурочное планирование 10 класс		
№	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания. (3 часа)		
1	Краткая история развития биологии.	1
2	Сущность жизни. Основные свойства живой материи.	1
3	Уровни организации живой материи. Методы биологии.	1
Раздел 2. Клетка (11 часов)		
4	История изучения клетки. Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1
6	Органические вещества. Липиды и углеводы.	1
7	Органические вещества. Белки.	1
8	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы.	1
10	Клеточное ядро. Хромосомы.	1
11	Прокариотическая клетка.	1
12	Реализация наследственной информации в клетке.	1
13	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1
14	Зачет №1 по теме "Клетка".	1
Раздел 1. Организм (19 часов)		
15	Многообразие организмов.	1
16	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	1
17	Пластический обмен. Фотосинтез.	1
18	Деление клетки. Митоз.	1
19	Размножение: бесполое и половое.	1
20	Образование половых клеток. Мейоз.	1
21	Оплодотворение.	1
22	Индивидуальное развитие организмов.	1
23	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1
24	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1
25	Моногибридное скрещивание.	1
26	Дигибридное скрещивание.	1
27	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.	1
28	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
29	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	1
30	Генетика и здоровье человека.	1
31	Зачет №2 "Наследственность и изменчивость".	1
32	Селекция: основные методы и достижения.	1
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
34	Повторение курса биологии 10 класса	1
35	Обобщение материала. Итоги года.	1

Поурочное планирование. Биология. 11 класс.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Вид (24 часов)		
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа Карла Линнея. <i>Инструктаж по ТБ</i>	1
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1
3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
5	История эволюционных идей (обобщение темы)	1
6	Вид: критерии и структура.	1
7	Популяция как структурная единица вида.	1
8	Популяция как единица эволюции.	1
9	Факторы эволюции.	1
10	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1
11	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	1
12	Видообразование как результат эволюции.	1
13	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1
14	Доказательства эволюции органического мира.	1
15	Эволюция органического мира (обобщение темы)	1
16	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. П.р. 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле»	1
17	Современные представления о возникновении жизни.	1
18	Развитие жизни на Земле.	1
19	Основные этапы развития жизни на Земле.	1
20	Гипотезы происхождения человека. П. р.2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	1
21	Положение человека в системе органического мира.	1
22	Эволюция человека.	1
23	Человеческие расы.	1
24	Происхождение жизни на Земле, происхождение человека (обобщение темы)	1
Экосистема (10 часов)		
25	Организм и среда. Экологические факторы.	1
26	Абиотические факторы среды.	1
27	Биотические факторы среды.	1
28	Структура экосистем.	1
29	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1
30	Причины устойчивости и смены экосистем. П.р. 3 «Решение экологических задач»	1
31	Биосфера - глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере.	1
32	Основные экологические проблемы современности.	1
33	Пути решения экологических проблем.	1
34	Обобщение материала. Итоги года.	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576028

Владелец Киселева Марина Николаевна

Действителен с 01.03.2021 по 01.03.2022