

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА АЛЛА ПРИМА»

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 165

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом ЧОУ
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»
(Протокол №1 от 24.08.2020 г.)

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА»
Гонтарев Д.В.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»
Гонтарева О.В.
(Приказ №1 от 24.08.2020 г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учитель: Мишенина Людмила Геннадьевна

Категория: высшая

Предмет: биология

Класс: 10

Образовательная область: естественно-научная

Учебный год: 2020-2021

г. Ростов-на-Дону
2020-2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Биология» для 10 класса ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год разработана в соответствии с методическими рекомендациями Министерства просвещения РФ по разработке рабочих программ, а также в соответствии с целями и задачами Программы развития ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» и учитывает основные положения программы (требования социального заказа, требования к выпускнику, цели и задачи образовательного процесса, особенности учебного плана школы), и на основе следующих нормативно-правовых документов:

Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ, ст.32. п.2.7 .

Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений.

Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020/2021 учебный год.

Устав и образовательные программы ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА»,

Положение о рабочей программе педагогических работников ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» (Приказ № 2.1 от 28.08.2018 г.).

Программа разработана в соответствии с

* с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413)

* с требованиями Концепции естественнонаучного образования в области учебного предмета «Биология».

* с рекомендациями авторской программы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2018, с. 15] .

* с рекомендациями Примерной программы среднего общего образования по биологии и Программы среднего общего образования по биологии для 10 класса «Общая биология». – авторы – В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Дрофа, 2018г. (Примерные программы основного общего образования. (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2018 г)

*учебным планом ЧОУ Международная школа «АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год для ступени основного общего образования.

Для реализации содержания биологического образования выбран второй вариант тематического планирования (линейная концепция) [Биология: 5-11 классы: программы. /В.И.Сивоглазов и др. – М.: Русская книга, 2018, с. 15]. Для изучения биологии в 10 классе выделено – 35 ч. Программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством В.И.Сивоглазова Биология: 10 класс для учащихся общеобразовательных учреждений /В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова,Е.Т.Захарова – М.:ДРОФА, 2018.

Результаты обучения биологии в 10 классе

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории

образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать,

аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой

природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Тематическое планирование

Согласно действующему Базисному учебному плану образовательная программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в **объеме 1 часа в неделю – 35 часов в год.**

	Количество часов
БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	3
КЛЕТКА. Развитие знаний о клетке (<i>Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i>). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	11 (10 часов + 1 час РВ)
Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека	4
Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом.	4
Вирусы - неклеточные формы	1
ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.	2
Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.	3
ОРГАНИЗМ. Раздел 3. Организм - Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.	21 час (18 часов + 3 часа РВ)

Половое и бесполое размножение.	2
Оплодотворение, его значение.	1
Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.	1
Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	1
Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач.	9
Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	4
Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	3
Итого:	35

Для учащихся образовательного и продвинутого уровня программой предусмотрены частично – поисковые, проблемные методы обучения и активные формы организации учебной деятельности учащихся способствующие решению задач, стоящих перед биологической наукой, направленных на сохранение окружающей среды и здоровья человека.

Резервное время 4 часа отведены на изучение сложных тем программы: «ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках», «Половое и бесполое размножение», «Хромосомная теория наследственности», «Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач».

Содержание учебной программы

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. *Раздел 1. (3 часа)*

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА. *Раздел 2. 11 (10 часов + 1 час РВ)*

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов

ОРГАНИЗМ. *Раздел 3. 21 час (18 часов + 3 часа РВ)*

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез).

Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

2). Планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные, на базовом и повышенном уровнях к каждому разделу учебной программы

Раздел 1.

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.

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.
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;

Личностные результаты:

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

Метапредметные результаты:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Раздел 2. 11 (10 часов + 1 час РВ)

КЛЕТКА.

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.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;

Раздел 3. 21 час (18часов + 3часа РВ)

ОРГАНИЗМ.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; — формулировать выводы;

Система оценки планируемых результатов

- Отметка «5»
- Ученик показывает знания теорий, общебиологических понятий; логично излагает основные положения, принципы биологических закономерностей, раскрывает сущность и взаимосвязь процессов и явлений; конкретизирует теоретические положения примерами. Ученик демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делать выводы.
- Отметка «4»
- Ставится, если ответ не полностью раскрыт, недостаточно широко иллюстрирует примерами, допускает биологические неточности, негрубые биологические ошибки.
- Отметка «3»
- Ставится, если имеются неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы.
- Отметка «2»
- Ставится, если допускаются грубые ошибки, или ответ полностью отсутствует.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

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

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

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

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

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

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

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Лабораторные работы	Практические работы
Лабораторная работа №1 «Строение животной, растительной, грибной клетки и бактерий под микроскопом»	
Лабораторная работа №2 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой» модификационная изменчивость	Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания»
	Практическая работа №2 «Решение генетических задач»

Направления проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Учебно-исследовательская и проектная деятельность – один из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе.

Цели и задачи этих видов деятельности обучающихся определяются как их личностными, так и социальными мотивами.

Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определённых учебных дисциплин, на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

- учебно-исследовательская и проектная деятельность **должна быть организована таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д.** Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

- организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников **обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности.** В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

Условия реализации проекта и учебного исследования:

- **должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям обучающегося;**

- для выполнения проекта **должны быть все условия** — информационные ресурсы, школьные научные общества;

- **обучающиеся должны быть подготовлены как в части ориентации при выборе темы проекта, или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов,** необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;

- необходимо обеспечить **педагогическое сопровождение** как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство);

- необходимо использовать для начинающих **дневник самоконтроля**, в котором отражаются элементы самоанализа в ходе работы и который используется при составлении отчётов и во время собеседований с руководителями проекта;

- необходимо **наличие ясной и простой критериальной системы оценки итогового результата** работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника;

- **результаты и продукты проектной или исследовательской работы должны быть презентованы**, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме или путём размещения в открытых ресурсах Интернета для обсуждения.

Тематическое планирование . 10 класс

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Основные термины, понятия	Знания, умения и компетентности	Дата		Лабораторные и практические работы
					По плану	По факту	
<i>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часов)</i>							
1	Краткая история развития биологии	1	Биология, жизнь	Знать науки, составляющие биологию; вклад ученых в развитие биологии; методы исследования живой природы. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно -научной картины мира			
2	Сущность жизни и свойства живого	1	Свойства жизни	Знать основные свойства живого. Выделять основные признаки биологических систем			
3	Уровни организации и методы познания живой природы	1	Уровни организации живой материи, методы познания живой природы	Знать уровни организации живого. Характеризовать проявление свойств живого на различных уровнях организации			
<i>Раздел 2. Клетка -11 часов (10 часов + 1час РВ)</i>							
4	История изучения клетки. Клеточная теория	1	Клетка, цитология, прокариотические и эукариотические клетки, основные положения клеточной теории	Знать этапы создания клеточной теории; основные положения клеточной теории; вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира			

5	Химический состав живой природы. Неорганические вещества	1	Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы ; свойства воды; минеральные соли	Знать понятия и термины. Сравнить химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения. Объяснять единство живой и неживой природы. Характеризовать биологическое значение химических элементов, минеральных веществ и воды в жизни клетки и организма			
6	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды	1	Биополимеры, липиды, липоиды	Знать элементарный состав липидов. Приводить примеры липидов. Характеризовать биологическую роль липидов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма			
7	Органические вещества. Углеводы. Белки	1	Углеводы, белки, полипептиды, биополимеры, мономеры, аминокислоты	Знать элементарный состав и мономеры углеводов и белков; функции углеводов и белков. Перечислять причины денатурации белков. Объяснять механизм образования белков. Характеризовать биологическую роль углеводов и белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма			
8	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1	Нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК), нуклеотиды, комплементарность, редупликация	Знать типы нуклеиновых кислот; функции нуклеиновых кислот. Сравнить и выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать биологическую роль нуклеиновых кислот в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма			
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды	1	Эукариотическая клетка, клеточная мембрана, экзоцитоз, эндоцитоз, цитоплазма, основные органоиды клетки, особенности строения растительной	Знать мембранные и немембранные органоиды клетки; их значение в жизнедеятельности клетки. Объяснять особенности строения эукариотической клетки. Сравнить строение растительной и животной клеток. Характеризовать взаимосвязь строения и функций мембраны, органоидов			Лабораторная работа №1 «Строение животной, растительной, грибной клетки и бактерий под

			и животной клеток				микроскопом»
10	Клеточное ядро. Хромосомы	1	Хромосомы, кариотип, диплоидный и гаплоидный наборы хромосом, ядерная оболочка, ядерный сок, ядрышко	Знать строение ядра. Объяснять функции структурных компонентов ядра. Характеризовать строение и состав хроматина. Сравнить строение растительной и животной клеток			
11	Прокариотическая клетка	1	Прокариоты, бактерии, цианобактерии (сине- зеленые водоросли), спора, капсула, кольцевая ДНК	Знать части и органоиды прокариотической клетки. Объяснять экологическую роль бактерий; влияние болезнетворных организмов на состояние макроорганизма. Сравнить строение клеток эукариот и прокариот. Характеризовать сущность процесса спорообразования у бактерий. Использовать приобретенные знания о бактериях для профилактики бактериальных заболеваний			
12	Реализация наследственной информации в клетке	1	Генетический код, ген, триплет, транскрипция, трансляция, матричный синтез	Знать основные свойства генетического кода. Объяснять процесс биосинтеза белка. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации			
13	Неклеточные формы жизни: вирусы	1	Вирус, бактериофаг, капсид, вирус СПИДа	Знать строение вируса. Объяснять процесс проникновения вируса в клетку. Характеризовать сущность воздействия вируса на клетку. Использовать приобретенные знания о вирусах для профилактики вирусных заболеваний			
14	Контроль знаний по теме «Клетка»	1					

Раздел 3. Организм. 21 час (18часов + 3часа РВ)

15	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1	Организм, особь, одноклеточные и многоклеточные организмы	Знать особенности одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять эволюционное значение появления многоклеточности. Характеризовать особенности строения клетки, обеспечивающие функции, свойственные целостному организму			
16	Энергетический обмен	1	Метаболизм, энергетический обмен, пластический обмен, АТФ, анаэробные организмы, брожение	Знать этапы энергетического обмена Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке. Характеризовать сущность и значение обмена веществ; этапы энергетического обмена на примере расщепления глюкозы			
17	Пластический обмен. Фотосинтез	1	Автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, световая и темновая фазы, хлорофилл, хлоропласты	Знать типы питания живых организмов; примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Характеризовать сущность фотосинтеза. Доказывать, что организм растения – открытая энергетическая система			
18	Деление клетки. Митоз	1	Жизненный цикл клетки, митоз, интерфаза, фазы митоза	Описывать процесс удвоения ДНК; фазы митоза. Объяснять значение процесса удвоения ДНК; сущность и биологическое значение митоза			
19	Размножение: бесполое и половое	1	Бесполое размножение, его типы, половое размножение раздельнополые организмы, гермафродиты	Сравнивать бесполое и половое размножение, делать выводы на основе сравнения. Доказывать, что размножение – одно из свойств живой природы			

20	Образование половых клеток. Мейоз	1	Гаметогенез, сперматозоиды, яйцеклетки, овогенез, сперматогенез, мейоз	Знать стадии гаметогенеза. Описывать строение половых клеток, процесса мейоза. Сравнить митоз и мейоз, делать выводы на основе сравнения. Объяснять биологический смысл и значение мейоза			
21	Оплодотворение. Тестирование	1	Оплодотворение, партеногенез, двойное оплодотворение цветковых растений, зигота	Знать типы оплодотворения. Выделять отличия между типами оплодотворения. Характеризовать сущность и значение оплодотворения			
22	Индивидуальное развитие организмов	1	Онтогенез, эмбриональный период, дробление, бластула, гастрюла, зародышевые листки, эктодерма, энтодерма, мезодерма, органогенез, постэмбриональный период, прямой тип развития и непрямой (с метаморфозом)	Знать периоды онтогенеза; типы постэмбрионального развития; причины нарушения развития организмов. Описывать процесс эмбриогенеза			
23	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1	Бесплодие, олигоспермия, плацента, беременность, репродуктивный период	Знать периоды онтогенеза человека; причины нарушения развития организма человека. Сравнить зародыши человека и других млекопитающих животных и делать выводы на основе сравнения. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Использовать			

				приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек			
24	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики	1	Наследственность, изменчивость, генетика, ген, генотип, фенотип, гибридологический метод, скрещивание	Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественно - научной картины мира, в практической деятельности людей; значение гибридологического метода Г.Менделя			
25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	1	Моногибридное скрещивание, закон доминирования, признаки: доминантные, рецессивные; закон, расщепления, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, закон чистоты гамет	Знать законы единообразия и расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять по фенотипу генотип, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов, генотипов, вероятность проявления признака в потомстве			П.р. 1 «Составление простейших схем скрещивания»
26	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание	1	Дигибридное скрещивание, закон независимого наследования признаков, анализирующее скрещивание	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Формулировать закон независимого наследования. Называть условия закона независимого наследования. Составлять схему дигибридного скрещивания. Анализировать содержание определений основных понятий; схемы дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов, генотипов, вероятность проявления признака в потомстве			П.р. 2 «Решение элементарных генетических задач»

27	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование	1	Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, генетические карты	Называть основные положения хромосомной теории. Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования; причины нарушения сцепления; биологическое значение перекреста хромосом			
28	Современное представление о гене и геноме	1	Геном, геномика, взаимодействие генов	Описывать строение гена эукариот. Приводить примеры взаимодействия генов			
29-30	Генетика пола	2	Аутосомы, половые хромосомы, гетерогаметный пол, гомогаметный пол, бисексуальность зародыша, сцепленное с полом наследование признаков	Знать типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причину соотношения полов 1:1; механизм наследования дальтонизма и гемофилии. Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование			
31	Изменчивость.	1	Изменчивость ненаследственная (фенотипическая), наследственная (генотипическая), комбинативная, мутационная, мутагенные факторы	Знать различные виды изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций. Приводить примеры различных групп мутагенов. Характеризовать проявления модификационной изменчивости; виды мутаций. Объяснять механизм возникновения различных видов изменчивости			Л.р. №2 «Изучение модификационной изменчивости»
32	Генетика и здоровье человека. П.р. «Выявление источников мутагенов в окружающей	1	Генные и хромосомные болезни, фенилкетонурия, серповидноклеточная анемия, гемофилия, генная терапия,	Знать основные причины наследственных заболеваний человека; методы дородовой диагностики. Объяснять влияние соматических мутаций на здоровье человека; опасность близкородственных браков. Выявлять источники			

	среде(косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»		медико-генетическое консультирование	мутагенов в окружающей среде (косвенно)			
33	Селекция: основные методы и достижения	1	Селекция, сорт, порода, штамм, методы селекции: отбор, гибридизация (скрещивание)	Знать основные методы селекции растений и животных. Характеризовать роль учения Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; методы селекции растений и животных. Выделять различия массового и индивидуального отборов. Объяснять причины затухания гетерозиса; причины трудностей постановки межвидовых скрещиваний			
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития. П.р. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	1	Биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, биоэтика	Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. Выделять проблемы и трудности генной инженерии. Выявлять преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции. Анализировать и оценивать значение биотехнологии для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии			
35	Обобщение, повторение и контроль знаний по теме	1	Бланки с заданиями по теме «Организм»				

	«Организм»					
--	------------	--	--	--	--	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 10

Учитель; Мишенина Людмила Геннадьевна

Сроки	№ урока	Тема урока	З	ПР	ЛР	КР
1.09	1.	Краткая история развития биологии				
08.09	2.	Сущность жизни и свойства живого				
15.09	3.	Уровни организации и методы познания живой природы				
22.09	4.	История изучения клетки. Клеточная теория				
29.09	5.	Химический состав живой природы. Неорганические вещества				
06.10	6.	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды				
13.10	7.	Органические вещества. Углеводы. Белки				
20.10	8.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты				
27.10	9.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды <u>Лабораторная работа №1</u> «Строение животной, растительной, грибной клетки и бактерий под микроскопом»			№1	
10.11	10.	Клеточное ядро. Хромосомы				
17.11	11.	Прокариотическая клетка				
24.11	12.	Реализация наследственной информации в клетке				
01.12	13.	Неклеточные формы жизни: вирусы				
08.12	14.	<u>Зачет №1</u> по теме «Клетка»	№1			
15.12	15.	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов				
22.12	16.	Энергетический обмен				
29.12	17.	Пластический обмен. Фотосинтез				
12.01	18.	Деление клетки. Митоз				
19.01	19.	Размножение: бесполое и половое				
26.01	20.	Образование половых клеток. Мейоз				
02.02	21.	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов				
09.02	22.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье				
16.02	23.	<u>Зачет №2</u> по теме « Обмен веществ и размножение клеток»	№2			
02.03	24.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики				
09.03	25.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание <u>П.р. 1</u> «Составление простейших схем скрещивания»		№1		
16.03	26.	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание <u>П.р. 2</u> «Решение элементарных генетических задач»		№2		
06.04	27.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование				
13.04	28.	Современное представление о гене и геноме				
20.04	29.	Генетика пола				
27.04	30.	<u>Зачет №3</u> по теме «Генетика»	№3			
04.05	31.	Изменчивость. Л.р. №2«Изучение модификационной изменчивости »			№2	
11.05	32.	Генетика и здоровье человека. <u>П.р.3</u> «Выявление источников мутагенов в окружающей среде(косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм» .Современное представление о гене и геноме		№3		
18.05	33.	Селекция: основные методы и достижения				
25.05	34.	Биотехнология: достижения и перспективы развития. <u>П.р.4</u> «Анализ и оценка этических аспектов развития		№4		

		некоторых исследований в биотехнологии»				
			итого	3	4	2