

«Рассмотрено и принято»
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30 » августа 2022г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ
Мокро-Ольховская СШ
Н.А.Кевпанич
Приказ №77
от «30»августа2022г.



Рабочая программа
для обучающихся
по предмету: «Биология»
класс:10-11
2022 -2023 учебный год

Разработал: Бороздюхина Н.А.
учитель биологии, географии, химии

с. Мокрая Ольховка

Аннотация

к рабочей программе по биологии 10-11 класс.

Рабочая программа для 10-11 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного, с учетом примерной программы среднего общего образования (базовый уровень), на основе программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова «Общая биология». Программа Агафоновой И.Б., Сивоглазова В.И. содержит полное программно-методическое обеспечение, завершённую авторскую линию, соответствует потребностям детей и их законных представителей. Рабочая программа полностью отражает содержание примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. В рабочей программе заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Согласно учебному плану образовательного учреждения часы распределены между 10 и 11 классами: в 10 классе — 1 час в неделю (34 часа) в 11 классе — 1 час в неделю (34 часа); Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках. В основу структурирования курса положена уровневая организация живой природы. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивации на самостоятельную учебную работу. В связи с этим при организации учебнопознавательной деятельности предполагается работа с тетрадью на печатной основе. В течение 10 класса изучается материал глав «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм». Главы «Вид» и «Экосистема» изучают в 11 классе. Демонстрации по разделам в рабочей программе полностью соответствуют примерной программе. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные примерной программой. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса для учащихся: 1. В.И. Сивоглазов. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; .- М.: Дрофа, 2018. 2. Биология. 10 кл.: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, Мамонтова С.Г. , Н.И. Сониной / авт. – сост. Т.И. Чайка – Волгоград: Учитель, 2016 4. CD учебнику В.И. Сивоглазов. Биология. Общая биология. Базовый уровень 10-11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобразования России и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2014 г. № 1089 и примерной программой среднего (полного) общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2015г. № 03-1263).

Используемый УМК:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2016 (учебник, рабочая тетрадь, методические рекомендации).

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.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;
- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметных по своей сущности. В старшей школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2016 В.Б. (Гриф: Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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 собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **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, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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 значения 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 (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Литература для учащихся:

1. Биология. Общая биология: учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений: профильный уровень /под. Ред. В.К Шумного и Г.М. Дымшица/. - М., Просвещение, 2016.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2013.
5. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. – М.: Вентана-Граф, 2004.

Интернет-ресурсы:
www.bio.1september.ru
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

Мультимедийные пособия:

1. 1С: Сдаём ЕГЭ. Биология. – ЗАО «1 С»,
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

35 часов (1 час – резервное время)

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*^[1]. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Обобщение знаний. Тест №1.

Демонстрации: таблицы и модели «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Методы познания живой природы»

КЛЕТКА (11 часов)

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. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Обобщение знаний. Тест №2.

Демонстрации: таблицы и модели «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК»,

«Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот»,

«Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК»

Лабораторные и практические работы:

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
2. Сравнение строения клеток растений и животных

ОРГАНИЗМ (20 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных*.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. 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*. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации: таблицы и модели «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии»

Лабораторные и практические работы:

1. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика лука
2. Составление простейших схем скрещивания
3. Решение элементарных генетических задач
4. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
5. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Календарно – тематическое планирование 10 класс

Учебник – Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2016

За год – 34 часа (1 часа в неделю – базовый уровень)

№ п/п	Название раздела, темы урока, тип урока	Плановые сроки	Элементы обязательного минимума образования Прогнозируемый результат ЗУН	Формы и средства контроля	Практическая часть программы (Лабораторные, практические работы, экскурсии)	Подготовка к ЕГЭ	Домашние задания
1.	БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3) . Краткая история развития биологии Вводный урок		Определять место предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления.		Демонстрации: таблицы и модели «Методы познания живой природы»	1.1	Стр. 4 - 9
2.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Повторение и обобщение знаний		Определение понятия жизнь, перечислять уровни организации живой материи. Основные свойства живого.		Демонстрации: таблицы и модели «Уровни организации живой природы»	1.2	Глава 1, № 1.1, 1.2

3.	Методы познания живого. Урок изучения и первичного закрепления знаний		Объяснять уровни организации живой материи, роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.	Тестовый контроль /Тест №1 «Биология как наука. Методы научного познания»		1.1	Глава 1, № 1.3
4.	КЛЕТКА (11 час) Клеточная теория. Урок изучения и первичного закрепления знаний		Объяснять основные положения клеточной теории, роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира.		Лр №1 «Сравнение строения клеток растений и животных»	2.1	Глава 2, № 2.1
5	Химический состав клетки. . Неорганические вещества клетки Комбинированный урок		Характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение.			2.2 2.3	Глава 2, № 2.2, 2.3
6.	Органические вещества клетки. Липиды. Углеводы. Комбинированный урок		Уметь объяснять состав и строение липидов. Знать функции липидов, приводить примеры.		Демонстрации: таблицы	2.4	Глава 2, № 2.4
7.	Органические вещества клетки. Белки Комбинированный урок		Знать характеристику углеводов и белков, входящих в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры		Демонстрации: таблицы и модели «Строение молекулы белка»	2.5	Глава 2, № 2.5
8.	Органические вещества клетки. нуклеиновые кислоты. Урок изучения и первичного закрепления знаний		Знать особенности строения и функционирования нуклеиновых кислот. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК.		Демонстрации: таблицы и модели «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК»	2.6	Глава 2, № 2.6
9.	Строение эукариотической клетки. Цитоплазма и органоиды Комбинированный урок		Знать особенности строения и функционирования органоидов клетки. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.		Демонстрации: таблицы и модели «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», Л/р №2«Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	2.7	Глава 2, № 2.7

10.	Клеточное ядро. Хромосомы. Комбинированный урок		Описывать строение ядра эукариот, перечислять функции структурных компонентов ядра, характеризовать строение и состав хроматина		Демонстрации: таблицы и модели «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена»	2.8	Глава 2, № 2.8
11.	Прокариотическая клетка. Комбинированный урок		Знать особенности строения прокариотической клетки, называть части клеток		Демонстрации: таблицы и модели «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот»	2.9	Глава 2, № 2.9
12.	Реализация наследственной информации в клетке Комбинированный урок		Знать особенности реализации наследственной информации в клетке		Демонстрации: таблицы и модели «Хромосомы», «Характеристика гена»	2.10	Глава 2, № 2.10
13.	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Комбинированный урок		Знать особенности строения вирусов, характеризовать этапы проникновения вируса в клетку. Объяснять сущность воздействия вирусов на клетку		Демонстрации: таблицы и модели «Строение вируса»	2.11	Глава 2, № 2.11
14.	Зачет по теме «Клетка» Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний		Знать особенности строения клеток прокариот, эукариот, функции органоидов	Тестовый контроль/ Тест № 2 «Строение и функции клетки»			Повторить главу 2
15.	ОРГАНИЗМЕННЫЙ уровень (20час) Организм – единое целое. Многообразие организмов. Вводный урок		Знать определение понятия организм, уметь объяснять особенности строения клетки одноклеточных и многоклеточных организмов		Демонстрации: таблицы и модели «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке»	3.1	Глава 3, № 3.1
16.	Энергетический обмен Урок изучения и первичного закрепления знаний		Уметь объяснять, что такое ассимиляция и диссимиляция Знать основные этапы энергетического обмена в клетке		Демонстрации: таблицы и модели «Обмен веществ и превращения энергии в клетке»	3.2	Глава 3, № 3.3
17.	Пластический обмен. Фотосинтез. Урок изучения и первичного закрепления знаний		Характеристика фотосинтеза, его этапов, особенности хемосинтеза		Демонстрации: таблицы и модели «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», Фотосинтез	3.3	Глава 3, № 3.3
18.	Деление клетки. Митоз Комбинированный урок		Знать способы размножения организмов, характеризовать бесполое размножение митоз		Демонстрации: таблицы и модели «Способы бесполого размножения» Лр №3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»	3.4	Глава 3, № 3.4
19.	Размножение бесполое и половое Комбинированный урок		Сущность бесполого и полового размножения, оплодотворения, их значение.		Демонстрации: таблицы и модели «Деление клетки», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных»	3.5	Глава 3, № 3.5
20.	Образование половых клеток. Мейоз. Комбинированный урок		Знать фазы мейоза, Раскрывать биологическое значение мейоза		Демонстрации: таблицы и модели «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Фазы мейоза»	3.6	Глава 3, № 3.6
21.	Оплодотворение Комбинированный урок		Сущность оплодотворения, его значение. Механизм двойного оплодотворения у цветковых растений		Демонстрации: таблицы и модели «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Фазы мейоза»	3.7	Глава 3, № 3.7

22.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Комбинированный урок		Объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации.		Демонстрации: таблицы и модели «Индивидуальное развитие организма»	3.8	Глава 3, № 3.8
23.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье Комбинированный урок		Называть периоды онтогенеза, описывать процесс эмбриогенеза, сравнивать зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм	Тестовый контроль/ Тест №3 «Размножение и развитие организмов»	Демонстрации: таблицы и модели «Индивидуальное развитие организма»	3.9	Глава 3, № 3.9
24.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Комбинированный урок		Знать сущность закономерностей наследования, установленные Г.Менделем. Объяснять значение гибридологического метода изучения наследственности			3.10	Глава 3, № 3.10
25.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание Урок изучения и первичного закрепления знаний		Характеристика законов Менделя. Знать и уметь применять основные понятия генетики, решать генетические задачи		Демонстрации: таблицы и модели «Моногибридное скрещивание», «Неполное доминирование» П/Р №1 «Составление простейших схем скрещивания»	3.11	Глава 3, № 3.11
26.	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Урок изучения и первичного закрепления знаний		Сущность дигибридного скрещивания. Формулировать закон независимого наследования. Называть условия закона независимого наследования. Составлять схемы дигибридного скрещивания, анализировать их. Уметь решать задачи по теме.		Демонстрации: таблицы и модели «Дигибридное скрещивание» П/Р №2 «Решение элементарных генетических задач»	3.12	Глава 3, № 3.12
27.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов Урок изучения и первичного закрепления знаний		Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом.		Демонстрации: таблицы и модели «Перекрест хромосом», «Сцепленное наследование»	3.13	Глава 3, № 3.13
28.	Современные представления о гене и геноме Урок изучения и первичного закрепления знаний		Знать определение понятия геном приводить примеры взаимодействия генов		Демонстрации: таблицы и модели «Наследование, сцепленное с полом» П/Р №3 «Решение элементарных генетических задач»	3.14	Глава 3, № 3.14
29.	Генетика пола. Урок изучения и первичного закрепления		Объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры		Демонстрации: таблицы и модели «Наследование, сцепленное с полом»	3.15	Глава 3, № 3.15

	знаний		механизмов определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма. Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование.				
30.	Наследственная (генотипическая) и ненаследственная изменчивость. Комбинированный урок		Называть и определять различные виды изменчивости, объяснять механизм возникновения различных видов изменчивости. Знать сущность мутационной изменчивости, выявлять причины мутаций		Демонстрации: таблицы и модели «Мутации»	3.16	Глава 3, № 3.16
31.	Генетика и здоровье человека.. Комбинированный урок		Называть основные причины наследственных заболеваний человека, методы дородовой диагностики, объяснять опасность близкородственных браков. Объяснять влияние мутагенов на здоровье человека, выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)	Тестовый контроль /тест №4 «Основы генетики»	Демонстрации: таблицы и модели «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность»	3.17	Глава 3, № 3.17
32.	Селекция . Основные методы и достижения Урок изучения и первичного закрепления знаний		Знать центры многообразия и происхождения культурных растений, уметь объяснять закон гомологических рядов наследственной изменчивости		Демонстрации: таблицы и модели «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация»	3.18	Глава 3, № 3.18 термин ология
33.	Биотехнология, Комбинированный урок		Называть основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов, понятие и сущность биотехнологии		Демонстрации: таблицы и модели «Исследования в области биотехнологии»	3.19	Глава 3, № 3.19
34.	Зачет по теме «Организм» Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний		Знать основные закономерности наследственности и изменчивости, основные методы и достижения современной селекции	Тестовый контроль/Тест №5 «Закономерности наследственности и изменчивости»			Повторить главы 1-3

За основу взята программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) и Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*^[2]. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

КЛЕТКА (11 час)

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. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Демонстрации

Строение молекулы белка
Строение молекулы ДНК
Строение молекулы РНК
Строение клетки
Строение клеток прокариот и эукариот
Строение вируса
Хромосомы
Характеристика гена
Удвоение молекулы ДНК

Лабораторные и практические работы

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

ОРГАНИЗМ (20час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных*.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. 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.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы*. *Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Многообразие организмов
Обмен веществ и превращения энергии в клетке
Фотосинтез
Деление клетки (митоз, мейоз)
Способы бесполого размножения
Половые клетки
Оплодотворение у растений и животных
Индивидуальное развитие организма
Моногибридное скрещивание
Дигибридное скрещивание
Перекрест хромосом
Неполное доминирование
Сцепленное наследование
Наследование, сцепленное с полом
Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность
Мутации
Модификационная изменчивость
Центры многообразия и происхождения культурных растений
Искусственный отбор
Гибридизация
Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

ВИД (21 час)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка*, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции*. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас*.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера
Круговорот углерода в биосфере
Биоразнообразие
Глобальные экологические проблемы
Последствия деятельности человека в окружающей среде
Биосфера и человек
Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
Решение экологических задач
Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Рабочая программа по биологии по курсу «Общая биология». 11 класс

(1 час в неделю, 34 часа за год, резерв – 1 час)

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии линии УМК Н.И.Сониной составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и среднего (полного) общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы по биологии Н.И.Сониной, В.Б. Захарова, Е.Т. Захаровой (5-9 класс) и примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования И.Б. Агафоновой, В.И.Сивоглазова (10-11 класс.Базовый уровень)

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Курс биологии на ступени 10-11 класса(базовый уровень)направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках — уровне организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Отбор содержания на базовом уровне проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в тематическом планировании особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентации, реализующему гуманизацию биологического образования.

Программа по биологии для 10-11 классов на базовом уровне строится с учётом следующих содержательных линий:

-отличительные особенности живой природы;
-уровневая организация живой природы;
-эволюция.

В соответствии с ними в 11 классе выделены следующие разделы: «Вид», «Экосистемы».

Рабочая программа по курсу «Общая биология» предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы (базовый уровень) по учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Общая биология. Базовый уровень и углубленный уровень 11 класс, учебник-навигатор: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа. Учебник входит в федеральный перечень учебников рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2020-2021 учебный год. Учебник имеет гриф «Рекомендовано» Министерством образования и науки Российской Федерации».

Место предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках среднего (полного) общего образования и в соответствии с учебным планом школы на 2020-2021 учебный год данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

Программа по биологии для 11 класса предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию.

Изучение данного курса основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой ранее в 5-9 классах и является продолжением курса 10 класса и, также, основано на знаниях учащихся, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии.

Изучение курса направлено на формирование у учащихся естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде

Для приобретения практических навыков и умений и повышения уровня знаний в программу включены лабораторные работы и практические работы, предусмотренные программой, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

1.2.Используемый учебно–методический комплект

Основная литература.

1. Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. Базовый уровень, авторы И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов (Сборник программ для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 – 11 классы. М.: Дрофа, 2017

2. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б. Биология. Общая биология 11 класс: базовый и углубленный уровни, учебник-навигатор .М.:Дрофа.2018

Дополнительная литература.

Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой «Общая биология. Базовый уровень»/

Т.А.Козлова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

Интернет-ресурсы:

<http://bio.1september.ru/> - газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»);

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Наглядные пособия.

1. Комплект таблиц по общей биологии.
2. Набор микропрепаратов по общей биологии.
3. Микроскопы
4. Раздаточный материал.

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Предметные

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 (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

-приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

-умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

-решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-описание особей видов по морфологическому критерию;

-выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

-сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2 .В ценностно-ориентационной сфере:

-анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

-оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

-обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Метапредметные:

-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;

-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;

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

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

Личностные:

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

-сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

1.4. Формы и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации учащихся осуществляется в форме устных и письменных опросов, выполнении учащимися проверочных работ, тестов при изучении основных тем и разделов. Виды и формы промежуточного контроля знаний учащихся в соответствии с Уставом ГБОУ лицея №329 – это проверочные работы, самостоятельные работы, творческие работы, выборочные проверки работы в тетради, фронтальные опросы, проектная деятельность и др. Лабораторные и практические работы являются частями комбинированных уроков и оцениваются не все (по усмотрению учителя). Периодичность текущего и промежуточного контроля успеваемости учащихся отражена в календарно-тематическом планировании.

Количество проверочных работ - 5

Количество лабораторных работ - 4

Количество практических работ – 6

1.5. Критерии оценивания

Оценка устного ответа обучающегося по биологии

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и проверочные работы(кроме тестовых заданий)

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте..

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

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

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные, рисунки не полные, отчет по работе выполнен недостаточно четко.

Отметка "3" ставится, если ученик:

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

Общая классификация ошибок по биологии.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;

неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки

1.6 Формы и виды домашних заданий

Домашние задания по биологии: устные (пересказ текста, ответы на вопросы в конце параграфа, ответы на вопросы учителя и т.п.), письменные (составление схем, рисунков, выводов по лабораторным и практическим работам, решение генетических задач, решение экологических задач, описание живых объектов по плану и т.п.)

2.Содержание учебного предмета, курса.

Раздел 1. Вид . (20 часов)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка, теории Ж.Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.

Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании естественно -научной картины мира.

Вид и его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор, их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека. Основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Лабораторные и практические работы.

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособленности организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Раздел 2. Экосистемы (12 часов)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды, их значение в жизни организма. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.

Взаимоотношения между организмами.

Видовая и пространственная структура экосистемы. Пищевые связи и круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Лабораторные и практические работы.

Решение экологических задач

Составление схем передачи веществ и энергии

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения

№ урок а	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Примечание
1				
1.1	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	Эвристическая беседа, работа с учебником, работа в тетради	
1.2	Эволюционное учение Ж.Б.Ламарка.	1	Эвристическая беседа, работа с учебником, работа в тетради	
1.3	Предпосылки развития теории Дарвина	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	
1.4	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	
1.5	Критерии и структура вида. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»,	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, работа в тетради, Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию», отчет по лабораторной работе	
1.6	Популяция – структурная единица вида и эволюции.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	
1.7	Факторы эволюции.Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, Лабораторная работа«Выявление изменчивости у особей одного вида», отчет по лабораторной работе	
1.8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1	Проверочная работа. Работа в тетради	
1.9	Адаптации организмов к условиям обитания.Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», отчет по лабораторной работе	
1.10	Видообразование	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	
1.11	Сохранение многообразия видов.	1	Работа в группах, работа в тетради.	
1.12	Доказательства эволюции органического мира.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, работа в группах	
1.13	Обобщающий урок «Факторы и результаты эволюции»	1	Проверочная работа, работа в тетради	
1.14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	1	Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» (работа в группах на основе заранее подготовленных сообщений)	
1.15	Современные представления о происхождении жизни на Земле.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	
1.16	Развитие жизни на Земле.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради,	
1.17	Гипотезы происхождения человека.Практическая работа	1	Практическая работа«Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	

	«Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»		(работа в группах) (работа в группах на основе заранее подготовленных сообщений)	
1.18	Положение человека в системе органического мира	1	Опрос, работа с учебником, работа в тетради	
1.19	Эволюция человека.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	
1.20	Человеческие расы.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся	
1.21	Обобщающий урок «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	Проверочная работа. Работа в тетради	
2				
2.1	Организм и среда. Экологические факторы.	1	Работа в тетради	
2.2	Абиотические факторы среды.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради,	
2.3	Биотические факторы среды. Практическая работа «Решение экологических задач»	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, Практическая работа «Решение экологических задач»	
2.4	Структура экосистем.	1	Проверочная работа, работа в тетради	
2.5	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистеме. Лабораторная работа «Составление схем передачи веществ и энергии»	1	Работа в тетради, Лабораторная работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	
2.6	Причины устойчивости и смены экосистем.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	
2.7	Влияние человека на экосистемы	1	Работа в тетради, Практическая работа «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	
2.8	Биосфера – глобальная экосистема.	1	Эвристическая беседа, работа в тетради	
2.9	Роль живых организмов в биосфере.	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради	
2.10	Биосфера и человек. Практическая работа. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	1	Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, Практическая работа. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	
2.11	Основные экологические проблемы современности.	1	Проверочная работа. Семинар, работа в группах	
2.12	Пути решения основных экологических проблем.	1	Работа в тетради, Практическая работа «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения» (работа в группах).	
	Роль биологии в будущем	1	Семинар	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575789

Владелец Кевпанич Наталия Алексеевна

Действителен с 28.02.2022 по 28.02.2023