

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Школа № 32 имени «Молодой гвардии»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ
32»

Протокол педсовета МБОУ «Школа № 32»
от ____ августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Школа №

____ М.В.Володина
приказ № ____ от ____ августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень полного среднего образования – 10 «а» класс

Количество часов по программе – 34 часа

Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков в 2021-2022 учебном году в _10 «_а_» классе на изучение курса биологии отводится 68 часов

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по биологии. Общая биология 10-11 классы. Авторы; В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецова. 3-е изд.. стереотип- М; «Дрофа»; 2010г.

УМК; Пасечник В.В. «Общая биология» 10 класс; учебник А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. «Дрофа» 2016 г.

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные акты:

- Федеральным Законом от 26.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Областном законе от 14.11.2013 г. №26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013г № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»; (в ред. приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 № 38, от 05.07.2017 № 629);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 22.11.2019 № 632, от 18.05.2020 №249);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа начального общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 32»;
- Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 32»;
- Календарный учебный график муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 32» на 2021-2022 учебный год.

- Примерная программа **среднего (полного)** общего образования по биологии(базовый уровень)
- Программа для общеобразовательных учреждений основного общего образования по биологии. Общая биология 10 класс. В.В.Пасечник, В.В.Латюшин ,Г.Г.Швецова. Сборник рабочих программ по биологии . Е.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. Дрофа 2010.

Цели и задачи образования с учетом специфики учебного предмета:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018-368с.;

а также методического пособия для учителя:

В.В. Пасечник « Рабочие программы. М: Дрофа,2015

На изучении биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 35 часов в год.

Описание места учебного предмета в базисном учебном плане:

Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета: в 10 классе основной школы отводится 2 часа в неделю, 34 учебных недель, всего 68 уроков. В течение года планируется провести контрольных работ, практических работ.

Рабочая программа опирается на УМК:

Данная программа реализуется в учебнике «Общая биология. 10 класс» авторов Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. – М.: Дрофа, 2016 год

Методические пособия для учителя:

1. Программа основного общего образования по биологии 10-11 классы.
Авторы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.: «Дрофа», 2011г
2. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 10 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2014 г.

Дополнительная литература для учителя:

Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.

Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю. Ионцева. – М.: Эксмо, 2015.

Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2013.

Приоритетные формы и методы работы с обучающимися: Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов исследования.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельной работы. Предлагаются разные виды самостоятельных работ. Урок- контрольная работа. Выполняют разноуровневые задания. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуальногрупповые, фронтальные. На уроках используются такие формы занятий как: • практические занятия • консультации.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводятся в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 –20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: -после изучения наиболее значимых тем программы; -в конце учебной четверти.

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей,
- реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

Метапредметные результаты:

- 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, объяснить, доказывать, защищать свои идеи умение работать с разными источниками биологической информации;
- находить биологическую информацию в различных источниках, 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

Предметные результаты:

- .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 ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных;
- видов, экосистем, биосферы)и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) 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; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы;
- причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды;

- необходимости сохранения 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 сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения.
- 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 оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
- В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов
- В сфере физической деятельности: Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде
- Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука; Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.
- В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен знать /понимать
- основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная);
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;
- уметь объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины

мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- правил поведения в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

- **. Система оценки планируемых результатов по предмету**

- **Шкалы оценки**

- **• 5-балльная;**

- **• 100-балльная (по результатам тестов);**

- **При использовании 100-балльной шкалы принята следующая система перевода ее в 5-балльную:**

- 100 - 90 баллов = «5»
- 89 - 65баллов = «4»
- 64 - 30 балла = «3»
- 29 - 0 балла = «2»

- **Критерии и нормы оценочной деятельности.**

- Критерии освоения материала:

- Усвоение базового уровня не менее 50% - «удовлетворительно».

- Усвоение более 50% базового уровня и 25% повышенного уровня – «хорошо».
- Усвоение не менее 75% базового и 50% повышенного уровня – «отлично».
- Система оценки:
- Оценка устного ответа учащихся
- **Отметка "5" ставится в случае:**
 - 1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
 - 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
- 3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.
- **Отметка "4":**
 - 1. Знание всего изученного программного материала.
 - 2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
 - 3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
- **Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):**
 - 1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
 - 2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
 - 3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.
- **Отметка "2":**
 - 1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
 - 2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
 - 3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

- **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).
 - 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.
- **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 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 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.
- **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

Содержание учебного предмета «Биология 10 класс»

Введение (3ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Раздел №1 Клетка (17 ч)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

Лабораторная работа № 2 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Тестирование № 1 по теме: " Клетка".

Раздел №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Лабораторная работа №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Раздел №3 Основы генетики (7 ч)

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»

Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Тестирование № 2 по теме: « Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики»

Раздел №4 Генетика человека (2 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.
Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: №3 «Составление родословной»
Обобщение и повторение изученного материала

Заключение (2 ч)

Контрольное тестирование № по теме « Основы общей биологии»

Лабораторно-практические работы, экскурсии.

1	Л.р.№1 Наблюдение клеток растений, животных ,бактерий под микроскопом, их изучение и описание.	Пр.р.№1 Сравнение строения клеток растений и животных.
2	Л.р.№2 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	Пр.р.№2 Составление простейших схем скрещивания.
3	Л.р.№3 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих, доказательство их родства.	Пр.р.№3 Решение элементарных генетических задач.
		Пр.р.№4 Выявление источников мутагенов в окружающей среде косвенно, оценка их влияния на организм.
		Пр.р.№5 Анализ и оценка этических аспектов некоторых исследований в биотехнологии.

Тематическое планирование

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Введение	3		
2	Раздел «1 Клетка	17		Л.р. №1, 2
3	Раздел №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов	4		Л.р. №3
4	Раздел №3 Основы генетики	7		Л.р. №4,5 П.Р. № 1,2
5	Раздел № 4 Генетика человека	2		П.р. №3
3	Заключение	2	1	
	Итого:	35	1	Л.Р.-5 П.Р.-3

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Д.з.	Дата по плану	Дата по факту
	Введение (3 часа)			
1.	Биология - как наука. Краткая история развития биологии.	§1	07.09	
2	Методы научного познания. Современная естественно - научная картина мира. Объект изучения биологии.	§2,3	14.09	

3	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	§4	21.09	
	Раздел №1 Клетка (17 часов)			
4	Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	§5,6	28.09	
5	Вода и минеральные вещества. Углеводы. Липиды.	§7-10	05.10	
6	Строение и функции белков.	§11	12.10	
7	Нуклеиновые кислоты. АТФ	§12,13	19.10	
8	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма.	§14,15	26.10	
9	Строение и функции органоидов клетки.	§15,16,17	09.11	
10	Сходство и различие в строении прокариот и эукариот. Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	§18,19	16.11	
11	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	§20	23.11	
12	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен веществ.	§21,22	30.11	
13	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез.	§23,24	07.12	
14	Автотрофное питание. Хемосинтез.	§25	14.12	
15	Генетический код. Транскрипция.	§26	21.12	
16	Синтез белков в клетке.	§26	28.12	
17	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Жизненный цикл клетки.	§27,28		
18	Митоз. Амитоз.	§29		
19	Мейоз.	§30		
20	Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка»	§		
	Раздел № 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 часа)			
21	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Формы размножения организмов. Половое размножение	§31,32		
22	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	§33,34		

23	Онтогенез - индивидуальное развитие организма.	§35		
24	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период.	§36,37		
	Раздел « № 3 Основы генетики (7 часов)			
25	История развития генетики. Гибринологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	§38,39		
26	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	§40,41		
27	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	§42,43		
28	Цитоплазматическая наследственность Генетическое определение пола.	§44,45		
29	Изменчивость. Мутации.	§46,47		
30	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	§48		
31	Контрольная работа № 2 по теме: « Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики»			
	Раздел № 4 Генетика человека (2 часа)			
32	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье.	§49,50		
33	Проблемы генетической безопасности.	§51		
	Заключение (2 часа)			
34	Контрольная работа № 3 по теме : » Основы общей биологии.»	§		
35	Анализ контрольной работы . Итоговый урок.	§		

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол заседания школьного методического
объединения учителей _____

МБОУ «Школа № 32»

Председатель ШМО

Протокол № _____ от _____

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Методического совета
МБОУ «Школа № 32» от ____ августа 2021г.

Председатель МС

Т.В.Лепехина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Е.В.Краснов

августа 2021г.