

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Такмыкская средняя общеобразовательная школа»
Омской области Большереченского муниципального района
649694, Омская область, Большереченский район, с. Такмык, ул. Школьная 7а

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Такмыкская СОШ»

А.Г. / Ушакова А.И.
(подпись) (расшифровка)

« 01 » 06 2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директору МБОУ
«Такмыкская СОШ»

Фербер Е.С.
(подпись) (расшифровка)

« 01 » 06 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

«БИОЛОГИЯ» 10 КЛАСС

(35 часов – 1 час в неделю)
на 2022-2023 учебный год

Составитель: учитель биологии
Бородина Ирина Владимировна

с. Такмык, 2022

ПОЯНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология». Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Место учебного предмета в учебном плане: Учебный план отводит на изучение общей биологии в 10 классе 1 ч в неделю, всего 35 ч. – основание: годовой график школы.

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

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, геновая инженерия); 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; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В 10 КЛАССЕ

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

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

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

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

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

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

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

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

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

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.
- Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
- Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
- Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
- Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять
- ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
- Создавать модели и схемы для решения задач.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.
- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД:

- Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
- Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.

- Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты освоения биологии на базовом уровне

1. В познавательной сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, Т. Моргана; закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
- обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, организма человека, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
- понимание процессов, происходящих в живых системах (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 мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотиков на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; причины эволюции, изменчивости видов, 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 схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности и 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;
- соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере:

- развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (35 часов, 1 час в неделю)

Введение (4 часа)

Биология как наука. Живые системы — объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. Методы изучения живых систем. Уровни организации живого.

Клетка(18 часов)

Возникновение представлений о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Удвоение молекул ДНК. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 часа)

Клетка — генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных.

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития организмов. Жизненные циклы и чередования поколений. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основы генетики и селекции (8 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола, наследование, сцепленное с полом.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. Генетика – теоретическая основа селекции.

Генетика человека (3 часа)

Методы исследования генетики человека: генетический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический. Генные заболевания. Аутосомно-доминантные наследования. Наследование сцепленное с полом. Медико-генетическое консультирование

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<i>Введение (3 часа)</i>								
1.		Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	Биология. Жизнь. Биологические науки. Наблюдение, описание, сравнение, эксперимент, исторический метод	Работа с текстом учебника. Классификация методов биологических исследования. Их сравнительный анализ в форме кластера	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
2.		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живых систем.	Характеристика живых систем. Основные свойства живых систем. Определение понятий: свойства живых систем	Заполнение таблицы «свойства живых систем»	Самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели, схемы.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	вести устный и письменный диалог. Координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
<i>Клетка (18 часов)</i>								
3.		Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	История развития знаний о клетке и создания клеточной теории. Методы изучения клеток. Основные положения современной клеточной теории. Определение	Работа с текстом и рисунками учебника.. Просмотр слайд - фильма. Составление кластера «клеточная теория, ее создание и основные положения». Изучение особенностей химического состава	Умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки.

			понятий	клетки				
4.		Вода и минеральные вещества и их роль в жизнедеятельности клетки.	Вода, особенности строения молекул воды. Особенности строения воды как вещества, ее свойства.	Работа с текстом и рисунками учебника. Просмотр слайд - фильма. Составление кластера «вода, ее строение, свойства и биологическая роль». Заполнение таблицы «минеральные соли и их биологические функции»	Самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Сформированность ответственного отношения к учению.
5.		Углеводы и липиды: роль в жизнедеятельности клетки.	Полимеры и мономеры. Биополимеры. Особенности строения моно и полисахаридов. Биологическая роль углеводов. Определение понятий	Составление схемы «полимеры». Составление схемы -классификации углеводов. Заполнение таблицы «полисахариды, особенности их строения и биологическая роль». Составление схемы	Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную	Осуществлять самопроверку, корректировать свои знания.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
6.		Строение и функции белков	Белки как биополимеры. Особенности строения аминокислот и их биологические функции. Функции белков. Механизм работы белков-ферментов.	Составление схемы пептидной связи. Заполнение таблицы «пространственные структуры белков, их формы и химические связи». Составление кластера «функции белков». Составление схемы «действие белков-ферментов».	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Смысловое чтение.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей для планирования и регуляции своей деятельности.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
7.		Нуклеиновые кислоты и атф	Строение нуклеотидов и виды нуклеотидов. Биологические функции свободных	Составление схемы нуклеотида. Составление схемы «принцип комплементарности».	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	Сформированность основ экологической культуры, соответствующе

			нуклеотидов (атф). Строение, свойства и биологические функции днк. Принцип комплементарности.	Сравнительная характеристика днк и рнк в форме таблицы. Составление схемы «виды рнк и их функции».	выводы.	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	й современному уровню экологического мышления
8.		Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро	Строение клеточной оболочки и цитоплазматической мембраны. Строение и функции ядерной оболочки. Хроматин, его строение и функции.	Работа с текстом и рисунками учебника. Составление схемы «структура ядра». Сравнительная характеристика.	Использовать приёмы работы с информацией, Выполнять постановку и формулирование проблемы	Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя,	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функций участников, способов взаимодействия.	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук
9.		Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	Цитоплазма. Гиалазма. Цитоскелет. Клеточный центр. Центриоли. Рибосомы.	Определение понятий темы. Заполнение таблицы «органойды клетки, их строение и функции».	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
10.		Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	Типы эпс: гладкая и шероховатая. Комплекс (аппарат) гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	Определение понятий темы. Заполнение таблицы «органойды клетки, их строение и функции».	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
11.		Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органойды	Митохондрии и их строение. Пластиды и их функции. Хлоропласты. тилако	Заполнение таблицы «органойды клетки, их строение и функции».	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать	Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать	Вступать в диалог, участвовать в коллективном	Проявляют любознательность и интерес к изучению

		движения	иды. Органиды движения: ресничку, жгутики.	Выполнение схемы «органойды движения»	анalogии и делать выводы.	информацию учителя	обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	природы методами естественных наук
12.		Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток	Прокариоты. Стронеи и обмен веществ прокариот. Образование спор. Размножение прокариот.	Сравнительная характеристика прокариот и эукариот в форме таблицы.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук
13.		Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов	Сходство в строении клеток эукариот. различия в строении клеток растений и животных. Особенности клеток грибов.	Таблица сравнительная характеристика клеток растений, животных и грибов. Определение понятий темы.	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы	Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения.
14.		Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	История открытия и изучения вирусов. Значение вирусологии как науки в современном мире. Строение вирусов и бактериофагов. Жизненный цикл бактериофагов	Составление схемы «классификация вирусов». Выполнение модели бактериофага. Составление схем жизненных циклов бактериофага и ретровируса. Составление правил профилактики СПИДа.	Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную	Осуществлять самопроверку, корректировать свои знания.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
15.		Обмен веществ, энергии и энергетический обмен в клетке	Составляющие обмена веществ и его значение. Характеристика автотрофных и гетеротрофных	Работа с текстом и рисунками учебника. Составление схемы «метаболизм клетки». Составление	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую;	самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач,	Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции,	Проявление любознательности и интереса к изучению природы

			организмов. Преобразование веществ в клетке. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена.	классификации автотрофных и гетеротрофных организмов. Составление сравнительной характеристики	устанавливать соответствие между объектами и функциями.	предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.	сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.	
16.		Питание клетки. Хемосинтез. Фотосинтез.	Условия, необходимые для осуществления фотосинтеза. Роль хлорофилла в процессе фотосинтеза. Характеристика световой и темновой фаз фотосинтеза.	Работа с текстом и рисунками учебника. Составление схемы «взаимосвязь строения и функции хлоропластов». Заполнение таблицы «этапы фотосинтеза и их характеристика».	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения.
17.		Синтез белков в клетке	Характеристика процессов транскрипции. Роль матричной рнк. Генетический код и его свойства. Роль транспортной рнк в процессе активации аминокислот.	Заполнение таблицы «генетический код и его свойства». Составление схемы «этапы биосинтеза белка и их характеристика». Сравнительный анализ транскрипции и трансляции в форме таблицы.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Сформированность ответственного отношения к учению.
18.		Жизненный цикл клетки	Характеристика жизненного цикла делящейся клетки. Интерфазы и процессы, происходящие в интерфазу. Структура генетического материала в процессе деления.	Работа с текстом и рисунками учебника. Работа с текстом и рисунками учебника	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
19.		Митоз. Амитоз	Характеристика фаз деления митоза.	Заполнение таблицы «фазы деления, их	Умение определять понятия, создавать	Умение самостоятельно	Умение осознанно	Осознанное, уважительное и

			Изменение числа хромосом и хроматид в процессе митоза. Определение понятий	характеристика, число хромосом и хроматид».	обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности	использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей	доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению
20.		Мейоз	Характеристика мейоза как редукционного деления. Характеристика фаз первого мейотического деления.	Составление схемы «фазы мейоза и изменение числа хромосом в процессе мейоза». Сравнительная характеристика фаз митоза и мейоза в форме таблицы.	Учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности	Учатся работать с разными источниками информации	Овладевать устной и письменной речью	Формируются ценности здорового образа жизни
<i>Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 часа)</i>								
21.		Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение	Характеристика свойства размножения живых организмов как воспроизведение себе подобных. Типы размножения: половое и бесполое.	Работа с текстом и рисунками учебника. Составление схемы «формы размножения организмов и их биологическая роль». Заполнение таблицы	умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Формируются ценности здорового образа жизни
22.		Развитие половых клеток. Оплодотворение.	Строение половых клеток. Образование и развитие гамет. Процесс оплодотворения. Характеристика форм полового размножения у животных.	Сравнительная характеристика сперматозоидов и яйцеклеток в форме таблицы. Сравнительная характеристика овогенеза и сперматогенеза в форме схемы. Заполнение таблицы	Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную	Осуществлять самопроверку, корректировать свои знания.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
23.		Онтогенез. Эмбриональный период	История изучения и характеристика онтогенезов разных	Составление схемы периодов и стадий онтогенеза.	Умение создавать, применять и преобразовывать	Умение самостоятельно определять цели	Формирование и развитие компетентности	Сформированность ответственного

			организмов. Характеристика эмбрионального периода в развитии животных.	Заполнение таблицы «этапы онтогенеза и особенности процессов, происходящих на данном этапе».	знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности	в области использования информационно-коммуникационных технологий.	отношения к учению.
24.		Постэмбриональный период онтогенеза.	Характеристика постэмбрионального периода в развитии животных. Особенности онтогенеза у растений. Определение понятий.	Заполнение таблицы «этапы онтогенеза и особенности процессов, происходящих на данном этапе».	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации	Умения самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему .	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.	Установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом.
<i>Основы генетики (8 часов)</i>								
25.		История генетики. Закономерности наследования	История развития генетики. Гибридологический метод. Чистые линии. Аллельные гены. Гомозигота. Гетерозигота. Доминантные и рецессивные гены.	Заполнение таблицы «основные понятия моногибридного скрещивания и их определения».	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Сформированность ответственного отношения к учению.
26.		Множественные аллели. Анализирующее скрещивание	Множественный аллелизм. Кодоминирование. не полное доминирование. Сверхдоминирование. Анализирующее скрещивание. Генофорд	Составление схемы гибридологического анализа в форме кластера	умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Формируются ценности здорового образа жизни
27.		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	Закон расщепления, его характеристика. Основные положения гипотезы чистоты гамет.	Составление схемы закона расщепления признаков при моногибридном скрещивании.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	Сформированность основ экологической культуры, соответствующе

			Законы дигибридного скрещивания, их цитологические основы.	Формулирование положений гипотезы чистоты гамет. Составление схемы дигибридного скрещивания и формулирование закона	выводы.	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	й современному уровню экологического мышления
28.		Хромосомная теория наследственности.	Наследственности. Основные положения хромосомной теории. Работы т. Моргана. Генетические карты хромосом.	Работа с текстом и рисунками учебника. Формулирование основных положений хромосомной теории.	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения.
29.		Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность	Дополнительное взаимодействие. Эпистаз. Плейотропность. Цитоплазматическая наследственность	Работа с текстом и рисунками учебника	умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие	Формируются ценности здорового образа жизни
30.		Генетическое определение пола	Аутосомы и половые хромосомы. Механизмы определения пола. Определение понятий	Сравнительная характеристика аутосом и половых хромосом в форме схемы. Составление схемы хромосомного определения пола. Решение задач на генетику пола.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
31.		Изменчивость	Формы изменчивости. Характеристика ненаследственной изменчивости.	Составление схемы «изменчивость и ее формы» Составление характеристики ненаследственной изменчивости в форме таблицы.	Умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению

32.		Виды мутаций. Причины мутаций	Классификация мутаций. Характеристика генных, хромосомных и геномных мутаций. Комбинативная изменчивость, ее механизмы.	Составление характеристики мутационной изменчивости в форме таблицы. Формулирование основных положений мутационной теории. Составление схемы «классификация мутаций».	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями.	самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы	Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.	Проявление любознательности и интереса к изучению природы
<i>Генетика человека (3 часа)</i>								
33.		Методы исследования генетики человека	Методы исследования генетики человека: генетический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический.	Определение понятий темы. Составление таблицы «методы исследования генетики»	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
34.		Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности	Генные заболевания. Аутосомно-доминантные наследования. Наследование сцепленное с полом. Медико-генетическое консультирование	Работа с текстом учебника.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
35.		Обобщение и закрепление по курсу биология 10 класс	Понятия, законы и закономерности курса биологии	Обобщают знания выполняют тестирование.	Воспроизводство информации по памяти, давать определение понятиям.	Организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность;	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку