

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Дегтевская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено и рекомендовано

на заседании педсовета

МБОУ Дегтевской СОШ

протокол № 1 от 22.08.22г

Председатель педсовета


Н.Б. Юндина

«Утверждаю»

приказ от 22.08.22 г № 209

Директор МБОУ Дегтевской СОШ


Н.Б. Юндина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Биологии, Программа элективного курса по биологии
«Человечество в 21 веке» 10 класс.

Уровень общего образования: среднее общее 10 класс

Количество часов 34 ч

Учитель Романченко Валентина Викторовна

Ростовская область
Миллеровский район
сл Дегтево
ул. Школьная 18
2022г

I Пояснительная записка

а) нормативные документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254. «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
- Приказ № 766 от 23 декабря 2020 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»
- Письмо Минобрнауки России от 28.10.2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Учебный план и календарный учебный график МБОУ Дегтевская СОШ на 2022- 2023 уч. г.
- Устав МБОУ Дегтевская средняя общеобразовательная школа.
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Дегтевской средней общеобразовательной школы на 2022-2023 уч. г.
- Федеральный компонент государственного стандарта по биологии, утвержден приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.

Предлагаемый элективный курс предназначен для обучающихся 10 классов.

Элективный курс включает материал по разделу биологии «Решение проблемных задач ЕГЭ по биологии» и расширяет рамки учебной программы. Важная роль отводится практической направленности данного курса как возможности качественной подготовки к заданиям ЕГЭ .

Курс демонстрирует связь биологии, в первую очередь, с медициной, селекцией.

Межпредметный характер курса позволит заинтересовать школьников практической биологией, убедить их в возможности применения теоретических знаний для диагностики и прогнозирования наследственных заболеваний, успешной селекционной работы, повысить их познавательную активность, развить аналитические способности.

Количества часов отводимых на изучение курса биологии в старших классах, недостаточно.

Это приводит к тому, что некоторые темы курса биологии учащиеся осваивают фрагментарно, остаются пробелы в знаниях.

б)цели : углубление базовых знаний учащихся по биологии, систематизация, подкрепление и расширение знаний об основных свойствах живого: наследственности и изменчивости, развитие познавательной активности, умений и навыков самостоятельной деятельности, творческих способностей учащихся, интереса к биологии как науке, формирование представлений о профессиях, связанных с биологией и генетикой.

освоение знаний о биологических системах (клетка, организм);

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; 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 в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

- создание условий для формирования и развития у обучающихся интеллектуальных и практических умений в области анатомии, экологии и общей биологии.

в) задачи: формирование естественно – научного мировоззрения;

углубление теоретических знаний по генетике;

развитие умения использовать знания на практике, в том числе и в нестандартных ситуациях;

развитие умений и навыков самостоятельной деятельности;

развитие общебиологических знаний и умений;

формирование потребности в приобретении новых знаний;

развитие творческих способностей учащихся.

Курс опирается на знания и умения учащихся, полученные при изучении биологии. В процессе занятий предполагается закрепление учащимися опыта поиска информации,

совершенствование умений делать доклады, сообщения, закрепление навыка решения задач по молекулярной биологии и генетических задач различных уровней сложности, возникновение стойкого интереса к одной из самых перспективных биологических наук – генетике.

Данный курс включает теоретические занятия и практическое решение задач

-развивать общеучебные умения (умения работать со справочной литературой, сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал, делать выводы), развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;

-воспитывать личностные качества, обеспечивающие успешность творческой деятельности (активности, увлеченности, наблюдательности, сообразительности), успешность существования и деятельности в ученическом коллективе .

- овладеть основными терминами и понятиями, используемыми в генетике человека, общей биологии, анатомии человека, научиться грамотно их применять.

- знакомить с новейшими достижениями в области медицины и биотехнологии.

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: продолжить развитие внимания, памяти,

особое внимание обратить на развитие мышления (способности производить анализ и синтез), продолжить формирование положительного отношения к учёбе через учебный

материал уроков

воспитания:

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей,

формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей (особое внимание обратить на воспитание у десятиклассников желания охранять природу, продолжить развивать умение жить в коллективе

г)общая характеристика предмета :

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. Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

д) общая характеристика курса :

Предлагаемая программа элективного курса по биологии «Человечество в 21 веке » предназначена для обучающихся 10 класса средней общеобразовательной школы.

Элективный курс направлен на углубленное изучение предметов (биологии, экологии, химии). Он знакомит обучающихся и расширяет кругозор в области здоровья человека, генетики наследственных заболеваний, выявляет наиболее актуальные для среды обитания современного человека проблемы;

способствует формированию и совершенствованию экологических знаний в старших классах средней общеобразовательной школы, готовит обучающихся к вступлению во взрослую жизнь, обеспечивает детальное, постепенное становление человека как личности, помогает в простых, жизненных ситуациях.

Программа включает в себя прогрессивные научные знания и достижения современной экологии, медицины, биологии и предполагает углубленное изучение предмета биология.

В данном курсе рассматриваются биологические особенности организма человека, психические особенности и эмоционально-волевые, особенности нервной системы. Содержание курса и рекомендуемые формы и методы обучения способствуют удовлетворению познавательных интересов, повышению информационной и коммуникативной компетенции, выявлению профессиональных интересов. Программа предполагает более подробное изучение отдельных тем курса «Общая биология», «Анатомия» таких как «Закономерности наследственности и изменчивости», «Генетика и здоровье человека», «Эволюция. Происхождение человека», «Экология.

Применение экологических знаний в практической деятельности человека». Программа позволяет ориентироваться на интересы обучающихся и поэтому помогает решать важные учебные задачи, систематизируя, углубляя и расширяя биологические знания.

е)ценностные ориентиры :

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования как в основной, так и в старшей школе выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых — изучение природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине. Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей» основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения. Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека. Ценностные

ориентиры, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку

ж) место курса в учебном плане:

Согласно учебному плану МБОУ Дегтевской СОШ на 2022-2023 уч. год на изучение учебного предмета «Биология. Элективный курс» в 10 классе отводится 35 часов (из расчета 1 час в неделю). Учитывая календарный учебный график школы на 2022-2023 уч. год, данная рабочая программа составлена на 34 часа. Содержание рабочей программы реализуется в полном объеме.

II СОДЕРЖАНИЕ

Введение 1 ч

Общее знакомство с курсом «Человечество в 21 веке».

Тема 1. Основы молекулярной биологии. 5 ч

Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты.

Решение задач по теме :Нуклеиновые кислоты

Решение задач по молекулярной биологии

Решение задач по молекулярной биологии

Тема 2 Кровь. Кровообращение 2 ч

Кровь и ее двигатель. Группы крови. Донорство. Нобелевские премии в кардиологии.

Лабораторная работа №2 «Измерение кровяного давления».

Тема 3 Островки жизни 2 ч

Гормоны управляют жизнью. Заболевания органов эндокринной системы.

Тема 4 Обеспечение клеток энергией 5 ч

Обмен веществ и энергии в клетке. Биосинтез белка. Энергетический обмен.

Тема 5 Иммунитет 2 ч

Распространение инфекционных заболеваний и меры борьбы с ними.

ВИЧ-инфекция: пути заражения,

Тема 6 Общие сведения о молекулярных и клеточных механизмах наследования генов и формирования признаков 12 ч

Половое и бесполое размножение. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Цитологические основы генетических законов наследования.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на неполное доминирование.

Решение генетических задач на анализирующее скрещивание.

Генеалогический метод – фундаментальный и универсальный метод изучения наследственности и изменчивости человека. Клонирование.

Практическая работа №1 «Построение родословной, определение наследственных заболеваний»

Тема 7 Репродуктивная система человека 5 ч

Размножение человека. Влияние среды на развитие зародыша. Планирование семьи.

Брак. Возрастные процессы и особенности человека. Компьютеры, сотовая связь и здоровье человека . Защита проектов.

III Планируемые результаты освоения курса

Личностные:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
6. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
7. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
8. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
9. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
10. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
11. Вычитывать все уровни текстовой информации.
12. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
13. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные :

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Обучающийся научится:

- раскрывать общие сведения о молекулярных и клеточных механизмах наследования генов и формирования признаков; специфические термины и символику, используемые при решении генетических задач,

- пути решения экологических проблем;
- влияние факторов среды на здоровье человека;
- роль микроэлементов в организме человека;
- роль биоритмов на жизнедеятельность ;
- классификация отходов и способы избавления от них;
- особенности производственной среды и профессиональные заболевания, связанные с ней;
- особенности человека как объекта генетических, биологических и психологических исследований и об основных методах изучения генетики человека;
- механизмы наследования признаков у человека, наследственных заболеваний и психических особенностей развития;
- причины биологической индивидуальности на разных уровнях;
- значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа;
- значение мутаций в генетике, здравоохранении и экологической безопасности населения

Обучающийся получит возможность научиться:

- объяснять роль генетики в формировании научного мировоззрения; содержание генетической задачи;
 - применять термины по генетике, символику при решении генетических задач;
 - решать генетические задачи; составлять схемы скрещивания;
 - анализировать и прогнозировать распространенность наследственных заболеваний в последующих поколениях
 - описывать виды скрещивания, виды взаимодействия аллельных и неаллельных генов;
 - находить информацию о методах анализа родословных в медицинских целях в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
 - применять в жизни аспекты этики и психологии семейной жизни;
 - распознавать психические особенности личности человека;
 - самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, применять знания в практической жизни.
 - выявлять позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
 - характеризовать влияние антропогенных факторов на организм человека;
 - оценивать типологические свойства личности, сформировавшейся в результате взаимодействия организма с окружающей средой;
 - выявлять основные стрессогенные факторы среды и определять свой хронобиотип;
 - соблюдать правила применения препаратов бытовой химии и предлагать способы улучшения экологической обстановки в доме
 - выявлять экологически опасные вещества в производственной среде и факторы воздействия на здоровье человека;
 - осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности,
 - оценивать свои потенциальные возможности и использовать их в условиях экологического бедствия
 - анализировать, делать выводы;
 - грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
 - определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
 - использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- профилактики наследственных заболеваний;
 - оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды как одного из мутагенных факторов;

-оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

Ожидаемый результат:

Повысить качество биологических знаний.

Развить способности к самостоятельному процессу познания и мониторингу знаний.

Сформировать умения работать в коллективе и развить интеллектуальные и психоэмоциональные черты личности.

Выявить интеллектуальные и творческие способности обучающихся.

Воспитать культуру труда при использовании компьютерных технологий, чувство ответственности по отношению к своему здоровью.

Содержание элективного курса включает совокупность сведений, обеспечивающих необходимый уровень знаний о негативных тенденциях в состоянии здоровья, обусловленных воздействием различных антропогенных факторов. Знание закономерностей и эколого-физиологических механизмов адаптации человека к различным абиотическим и антропогенным факторам среды позволяет разработать мероприятия по профилактике болезней, связанных с окружающей средой.

Выполнение лабораторных и практических работ и наблюдений позволяет выработать умение формулировать познавательные задачи, выявлять причинно-следственные связи. Большая роль в изучении данного курса принадлежит эксперименту. Он выполняет роль источника знаний, служит основой для выдвижения и проверки гипотез, средством закрепления знаний и умений.

Элективный курс включает материал, в процессе изучения которого открывается возможность реализовать систему обобщений, что позволяет обучающимся понять роль биологии среди других наук о природе, её значение для человечества.

Формы организации учебной деятельности: лекции с элементами беседы, семинары, практические работы, познавательные игры, дискуссии, дифференцированная групповая работа, проектная деятельность обучающихся, дифференцированный и индивидуальный подход к обучающимся при выполнении творческих заданий.

Все эти приемы направлены на стимулирование познавательного интереса обучающихся и формирования у них универсальных учебных действий.

Таким образом, изучение элективного курса «Человечество в 21 веке» в 10 классах обеспечивает приобретение обучающимися знаний в актуальных областях современной общебиологической науки и способствует формированию целостной картины мира и пониманию роли и предназначения современного человека.

IV Учебно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе на:		
			теория	Лабораторные работы.	Практические работы.
1.	Введение.	1	1		
2	Тема 1. Основы молекулярной биологии	5	5		
3.	Тема 2 Кровь. Кровообращение	2	1	1	
4	Тема 3 Островки жизни	2	2		
5.	Тема 4 Обеспечение клеток энергией	5	5		
6.	Тема 5 Иммунитет	2	2		
7.	Тема 6 Общие сведения о молекулярных и клеточных механизмах наследования генов и формирования признаков	12	11		1
8	Тема 7 Репродуктивная система человека	5	5		
Всего:		34	32	1	1

V Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Дата		Основное содержание учебной темы
			план	факт	
Введение 1 ч					
1	Общее знакомство с курсом «Человечество в 21 веке».	1	02.09		Цели и задачи курса. Актуализация ранее полученных знаний по биологии
Тема 1. Основы молекулярной биологии 5 ч.					
2	Химический состав клетки.	1	09.09		Органические . неорганические вещества клетки. Белки: белки-полимеры, структура белковой молекулы, функции белков в клетке
3	Нуклеиновые кислоты.	1	16.09		Нуклеиновые кислоты. Строение, функции и сравнительная характеристика ДНК и РНК. .
4	Решение задач по теме Нуклеиновые кислоты		23.09		Решение задач
5	Решение задач по молекулярной биологии		30.09		Решение задач

6	Решение задач по молекулярной биологии		07.10		Решение задач
Тема 2 Кровь. Кровообращение 2 ч					
7	Кровь и ее двигатель. Группы крови.	1	14.10		Состав крови. Плазма, ее состав, форменные элементы крови. Группы крови и резус – фактор. Операции на сердце
8	Донорство. Нобелевские премии в кардиологии. Лабораторная работа №1 «Измерение кровяного давления».	1	21.10		Нитроглицерин для сердечников. Донорство. Нобелевские премии в кардиологии. Современные достижения в медицине.
Тема 3 Островки жизни 2 ч					
9	Гормоны управляют жизнью.	1	28.10		Эндокринная система человека. Гормоны и их свойства. Классификация гормонов Нейрофизиология и гормоны. Железы внутренней секреции. Гормоны и их свойства.
10	Заболевания органов эндокринной системы.	1	11.11		Болезни эндокринной системы и их профилактика. Причины заболеваний эндокринной системы жителей Ростовской области области.
Тема 4 Обеспечение клеток энергией 5 ч					
11	Обмен веществ и энергии в клетке.	1	18.11		Метаболизм, анаболизм и катаболизм, три этапа энергетического обмена, гликолиз, КВД дыхания
12	Биосинтез белка.		25.11		Генетический код ДНК, транскрипция, трансляция – динамика биосинтеза белка.
13	Энергетический обмен.		02.12		Энергетический обмен: метаболизм, анаболизм, катаболизм, ассимиляция, диссимиляция. Этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание.
14	Решение задач по теме: биосинтез белка		09.12		Решение задач
15	Решение задач по теме: энергетический обмен		16.12		Решение задач
Тема 5 Иммунитет 2 ч					
16	Распространение инфекционных заболеваний и меры борьбы с ними.	1	23.12		Иммунитет .Инфекционные заболевания, причины, их вызывающие.Иммунология и вирусология, медицинская

					микробиология. Профилактика инфекционных заболеваний
17	ВИЧ-инфекция: пути заражения.	1	13.01		Строение и жизненный цикл ВИЧ. Разработка вакцины История открытия болезни. Пути заражения, способы предупреждения. Вакцины будущего
Тема 6 Общие сведения о молекулярных и клеточных механизмах наследования генов и формирования признаков 12 ч					
18	Половое и бесполое размножение	1	20.01		Формы бесполого размножения: митоз, спорообразование, почкование и вегетативное размножение. Наружное и внутреннее оплодотворение.
19	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1	27.01		Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетическая терминология и символика.
20	История развития генетики.	1	03.02		Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование.
21	Цитологические основы генетических законов наследования.	1	10.02		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
22	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	1	17.02		
23	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования.		03.03		Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.
24	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание		10.03		Решение задач
25	Решение генетических задач на неполное доминирование.		17.03		Решение задач
26	Решение генетических задач на анализирующее скрещивание.		31.03		Решение задач
27	Генеалогический метод – фундаментальный и универсальный метод изучения		07.04		Методы изучения генетики человека. Хромосомные аномалии.

	наследственности и изменчивости человека				Иммуногенетика. Генетические аспекты онкологии.
28	Клонирование.	1	14.04		Клонирование. Генотерапия. Геном человека Нобелевские премии в области генетики.
29	Практическая работа №1 «Построение родословной, определение наследственных заболеваний»	1	21.04		Построение родословной и определение наследственных заболеваний
Тема 7 Репродуктивная система человека 5 ч					
30	Размножение человека. Влияние среды на развитие зародыша	1	28.04		Строение мужской и женской половых систем. Оплодотворение. Эмбриогенез. Влияние факторов среды на развитие зародыша.
31	Планирование семьи. Брак	1	05.05		Планирование семьи. Физическая зрелость вступающих в брак. Сущность социальной готовности к вступлению в брак. Этико-психологическая готовность к вступлению в брак.
32	Возрастные процессы и особенности человека.	1	12.05		Особенности возрастных процессов человеческого организма. Проект «Почему дети похожи на родителей?».
33	Компьютеры, сотовая связь и здоровье человека .	1	19.05		Источники неионизирующего электромагнитного излучения. Последствия электромагнитного излучения на организм человека. Проект «Мой дом – моя крепость
34	Защита проектов.		26.05		Обобщение и систематизация знаний

VI Материально –техническое обеспечение

Печатные пособия:

Таблицы (плакаты) по технике безопасности.

Таблицы по биологии для 10 класса.

Дидактический материал.

Технические средства обучения:

Компьютер.

Принтер.

Мультимедийный проектор

для учителя

1. Ярыгин В.Н., Васильева В.И., Волков И.Н., Синельщикова В.В. «Биология. Жизнь. Гены. Клетка. Онтогенез. Человек» - М.: ФГУП Издательство «Высшая школа», 2001.
2. Афанасьев Ю.Н., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. «Гистология» - М.: Издательство Медицина», 2002.
5. Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. - М: Издательство «Первое сентября», 2002.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Основы общей биологии» М.: Вентана - Граф», 2009.

для учащихся

- 1 Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. - М: Издательство «Первое сентября», 2002.
- 2 Пономарева И.Н., Корникова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2007.

Интернет-материалы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm.

[http:// charles-darvin.narod.ru/](http://charles-darvin.narod.ru/)Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

[http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
МОУ Дегтевская СОШ
от 22. 08.2022 года № 1

Руководитель МО
_____ И.А. Шевцова.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Г.А.Зозуля

22.08.2022 года