

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Коркатовский лицей»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор лицея:

Михайлов С. И.

Приказ № 101

от 29.08.2019г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР:

Анисимов А.В.

29.08.2019г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ВМО

Егорова С.Ю.

28.08.2019г.

Рабочая программа по биологии

9а класс

по программе основного общего образования.

Биология. 5-9 классы.

(авторы В.В Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г. Швецов)

на 2019-2020 учебный год

Учитель-составитель: учитель высшей категории

Васильева В.М.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие и требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теории и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности и процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественно-научной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического,

аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объемов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать *СВОИ* идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Учебное содержание курса биологии включает:

Бактерии, грибы, растения. 35 ч, 1 ч в неделю (5 класс);

Многообразие покрытосеменных растений. 35 ч, 1 ч в неделю (6 класс);

Животные. 70 ч, 2 ч в неделю (7 класс);

Человек. 70 ч, 2 ч в неделю (8 класс);

Введение в общую биологию. 102 ч, 3 ч в неделю (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6–7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и

здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Введение в общую биологию. 9 класс (102 ч, 3 ч в неделю)

Введение (3 ч)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни

Учащиеся должны уметь:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (26 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории; химический состав клетки; клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (30 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона,
- мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- — особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны уметь:

- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (3 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция— элементарная единица эволюции.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- популяционно-видовой уровень организации живого;

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяции в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические связи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Учащиеся должны уметь:

- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Раздел 6. Биосферный уровень (2 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязи живого и неживого в биосфере,
- круговороты веществ в биосфере,
- экологические кризисы;

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Раздел 7. Основы учения об эволюции (6 ч)

Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Борьба за существование, её формы. Естественный отбор, его формы. Видообразование. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.

Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч)

Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина –Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни. Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.

Раздел 9. Организм и среда (2 ч)

Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы.

Раздел 10. Биосфера и человек (3 ч)

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Итоговая контрольная работа – 3ч

Резервное время – 2 ч.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками
- использовать ИКТ при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

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

3. Календарно-тематическое планирование

| № урока | Наименование разделов, тем уроков | План | Факт |
|---|---|------|------|
| Введение (3 часа) | | | |
| 1. | Биология – наука о жизни | | |
| 2. | Методы исследования в биологии | | |
| 3. | Сущность жизни и свойства живого | | |
| Р а з д е л I. Молекулярный уровень (10 часов) | | | |
| 1. | Молекулярный уровень: общая характеристика | | |
| 2. | Углеводы. | | |
| 3. | Липиды | | |
| 4. | Состав, строение белков | | |
| 5. | Функции белков | | |
| 6. | Нуклеиновые кислоты | | |
| 7. | АТФ, другие органические соединения клетки | | |
| 8. | Биологические катализаторы | | |
| 9. | Вирусы | | |
| 10. | Обобщающий урок | | |
| Р а з д е л II. Клеточный уровень (26 часов) | | | |
| 1-2 | Клеточный уровень: общая характеристика | | |
| 3-4 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана | | |
| 5-6 | Ядро | | |
| 7 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | | |
| 8 | Митохондрии. Пластиды | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 9 | Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения | | |
| 10-11 | Различие в строении клеток прокариот и эукариот | | |
| 12 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм | | |
| 13-14 | Энергетический обмен в клетке | | |
| 15-16 | Фотосинтез. Хемосинтез. | | |
| 17 | Автотрофы гетеротрофы | | |
| 18-19 | Синтез белков в клетке | | |
| 20 | Решение задач | | |
| 21-22 | Деление клетки. Митоз | | |
| 23-24 | Решение задач | | |
| 25-26 | Обобщающие уроки | | |
| Р а з д е л III. Организационный уровень (30 часов) | | | |
| 1 | Бесполое размножение | | |
| 2 | Половое размножение | | |
| 3-4 | Развитие половых клеток. Мейоз | | |
| 5-6 | Оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений | | |
| 7-8 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | | |
| 9-10 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | | |
| 11-12 | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание | | |
| 13-14 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | | |
| 15-16 | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Кроссинговер | | |
| 17-18 | Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом | | |
| 19-20 | Решение задач | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 21-22 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции | | |
| 23-24 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость | | |
| 25-26 | Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова | | |
| 27-28 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | | |
| 29-30 | Обобщающие уроки | | |
| Раздел IV. Популяционно-видовой уровень (3 часа) | | | |
| 1 | Критерии вида | | |
| 2 | Популяции | | |
| 3 | Биологическая классификация | | |
| Раздел V Экосистемный уровень (6 часов) | | | |
| 1 | Сообщество, экосистема, биогеоценоз | | |
| 2 | Состав и структура сообщества | | |
| 3 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | | |
| 4 | Потоки вещества и энергии в экосистеме | | |
| 5 | Саморазвитие экосистемы | | |
| 6 | Обобщающий урок | | |
| Раздел VI. Биосферный уровень (2 часа) | | | |
| 1 | Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов | | |
| 2 | Круговорот веществ в биосфере | | |
| Раздел VII. Эволюционный уровень (3 часа) | | | |
| 1 | Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина | | |
| 2 | Борьба за существование, её формы | | |
| 3 | Естественный отбор, его формы. | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| 4 | Видообразование | | |
| 5 | Макроэволюция | | |
| 6 | Обобщающий урок | | |
| Раздел VIII. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов) | | | |
| 1 | Гипотезы возникновения жизни | | |
| 2 | Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина - Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни | | |
| 3 | Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое | | |
| 4-5 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | | |
| 6 | Обобщающий урок | | |
| Раздел IX. Организм и среда (2 часа) | | | |
| 1 | Экологические факторы. Условия среды | | |
| 2 | Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы | | |
| Раздел X Биосфера и человек (3 часа) | | | |
| 1 | Эволюция биосферы | | |
| 2 | Антропогенное воздействие на биосферу. | | |
| 3 | Основы рационального природопользования | | |
| | | | |
| 1-3 | Итоговая контрольная работа | | |
| 1-2 | Резервное время | | |