

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №68»

«ПРИНЯТО»

Решением педагогического совета
МБОУ «СОШ №68»

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «СОШ №68»
Демин А.М.

Приказ № 160 от «30» 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по БИОЛОГИИ
(среднее общее образование, базовый уровень)
10 класс

Срок реализации:
2021/2022 учебный год

Барнаул 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 10 класса составлена с учетом следующих нормативных документов и методических материалов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказа от 11.12.2020 №712);
- Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 №442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ №254 от 20.05.2020 «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» (с изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «СОШ №68» (утверждена приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160);
- Годовой календарный учебный график среднего общего образования МБОУ «СОШ №68» на 2021/2022 учебный год (утвержден приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160);
- Учебный план среднего общего образования МБОУ «СОШ №68» на 2021/2022 учебный год (утвержден приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160);
- Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, реализующего Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования МБОУ «СОШ №68» (утвержден приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160).

Авторская программа: Пасечник В.В. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10-11 классы.: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ В.В.Пасечник, Г.Г. Шевцов, Т.М.Ефимова.- М.: Просвещение, 2018. (Линия жизни).

Учебно-методический комплекс (УМК) по Биологии 10 класс включает:

Учебник: Биология. 10 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. организаций / Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. / Под ред. Пасечника В. В. – М. : Просвещение, 2020 (Линия жизни).

Методические рекомендации: Биология. Поурочные разработки. 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова; под. Ред. В.В. Пасечника. – М. : Просвещение, 2017 (Линия жизни).

Данная рабочая программа рассчитана на 35 учебных часов (1 час в неделю). Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы. Рабочая программа предусматривает реализацию практической части авторской программы в полном объеме.

Рабочая программа содержит:

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

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

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

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

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

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

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

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

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

В ценностно-ориентационной сфере:

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

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

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на БАЗОВОМ УРОВНЕ научится:

— раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

— понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

— сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

— обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

— приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

— распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

— объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

— объяснять причины наследственных заболеваний;

— выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость.

— выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

— составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

— приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

— оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;

— представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

— оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;

— объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Клетка – структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с учетом рабочей программы воспитания)

| Т е м а | Количество часов | Из них практические и лабораторные работы |
|-------------------------|---------------------|--|
| 1. Введение | 5 | 0 |
| 2. Молекулярный уровень | 12 | 0 |
| 3. Клеточный уровень | 18 | 5 |
| Итого | 35 | 5 |

**ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» 10 КЛАСС**
(35 часов в неделю).

| № п/п | дата | Тема | Материалы учебника |
|-------|------|---|--------------------|
| | | Введение (5 часов) | |
| 1. | | Биология в системе наук | п.1 |
| 2. | | Объект изучения биологии. | п.2 |
| 3. | | Методы научного познания в биологии | п.2 |
| 4. | | Биологические системы и их свойства | п.3 |
| 5. | | Обобщающий урок. | |
| | | Молекулярный уровень (12 часов) | |
| 6. | | Молекулярный уровень: общая характеристика. | п.1.1 |
| 7. | | Неорганические вещества: вода, соли. | п.1.1 |
| 8. | | Липиды, их строение и функции. | п.1.3 |
| 9. | | Углеводы, их строение и функции. | п.1.2 |
| 10. | | Белки. Состав и структура белков. | п.1.4 |
| 11. | | Белки. Функции белков. | п.1.5 |
| 12. | | Ферменты- биологические катализаторы. | п.1.8 |
| 13. | | Обобщающий урок. | |
| 14. | | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. | п.1.6 |
| 15. | | АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | п.1.7 |
| 16. | | Вирусы -неклеточная форма жизни. | п.1.9 |
| 17. | | Обобщающий урок | |
| | | Клеточный уровень (18 часов) | |
| 18. | | Основные положения клеточной теории. | п.2.1 |
| 19. | | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | п.2.2 |
| 20. | | Ядро клетки.Хромосомный набор | п.2.3 |
| 21. | | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лабораторная работа№1 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» | п.2.4 |
| 22. | | Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Лабораторная работа №2 «Приготовление, рассматривание и описание | п.2.5 |

| | | | |
|-----------------------|--|---|--------|
| | | микропрепаратов клеток растений» | |
| 23. | | Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | п.2.6 |
| 24. | | Различия в строении клеток прокариот и эукариот. | п.2.7 |
| 25. | | Обобщающий урок. Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов, бактерий» | |
| 26. | | Ассимиляция и диссимиляция.Метаболизм. | п.2.8 |
| 27. | | Энергетический обмен в клетке. | п.2.9 |
| 28. | | Типы питания клетки.. | п.2.10 |
| 29. | | Фотосинтез и хемосинтез | п.2.11 |
| 30. | | Синтез белков в клетке (генетический код, транскрипция). | п.2.13 |
| 31. | | Синтез белков в клетке (транспортные РНК, трансляция) | п.2.13 |
| 32. | | Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа №4 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах» | п.2.14 |
| 33. | | Деление клетки. Мейоз. Половые клетки. | п.2.15 |
| 34. | | Обобщающий урок. Лабораторная работа №5 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии» | |
| 35. | | Обобщающий урок-конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности. | |
| Итого 35 часов | | | |