

## **Аннотация к рабочей программе по биологии 5 -9 классов.**

Биология учебная дисциплина, активно участвующая в формировании научной картины мира. Практическая значимость школьного курса биологии обусловлена тем, что объектом изучения этой науки являются живые организмы, их особенности строения и жизнедеятельности.

Биология в основной школе формирует у обучающихся систему комплексных социально ориентированных знаний о живых организмах, их особенностях строения, о распространении по земной поверхности, проблемах взаимодействия друг с другом и средой обитания, о закономерностях функционирования биосистем.

**Целями и задачами** изучения биологии в основной школе являются:

формирование

- биологической и экологической грамотности;
- расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе;
- развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

**Освоение учебного предмета «Биология» направлено на:**

- развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы;
- создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций;
- овладение научными методами решения различных теоретических и практических задач; умениями формулировать гипотезы, конструировать; проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

**Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся:**

- умения безопасно использовать лабораторное оборудование; проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «ОБЖ», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегрированного, компетентностного подходов, основанных на взаимодействии глобальной, региональной и краеведческой составляющих.

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 и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определение понятиям, структурировать материал и др.

- Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в сотрудничестве (паре и группе), представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умений - безопасно использовать учебное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

**Учебное содержание курса биологии 5 классов** нацелено на формирование у обучающихся :

- знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни.

**Учебное содержание курса 6 класса** нацелено на формирование у обучающихся :

- знаний освоение знаний о царстве растений и присущих им закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли растений; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями.

**Учебное содержание курса 7 класса** нацелено на формирование у обучающихся знаний общих черт механизма эволюционных преобразований; строения и основных процессов жизнедеятельности представителей всех царств живой природы; разнообразие, распространение, роль в природе и жизни человека; методы профилактики инфекционных заболеваний;

**Учебное содержание курса 8-9 классов** нацелено на :

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на решение следующих задач:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

### **Аннотация к рабочей программе по биологии 10-11 классов.**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями: характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества: самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; развитие умений проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному

здоровью; выработке навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

В результате изучения биологии в 10 и 11 классах обучающиеся должны **знать/ понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции); учений (Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни);
- строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов;
- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращении энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение и хемосинтез, митоз, мейоз, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции;
- современную биологическую терминологию и символику

**уметь:**

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы, правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека, необходимости сохранения многообразия видов;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять схемы скрещивания;
- описывать клетки животных и растений (под микроскопом), готовить и описывать микропрепараты;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;
- основные положения биологических теорий (синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; В. И. Вернадского о биосфере); гипотез (сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- строение биологических объектов: одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов и явлений: географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции;

**уметь:**

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы, правила; необходимости сохранения многообразия видов;
- устанавливать взаимосвязи движущих сил эволюции; путей направления эволюции;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описывать особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) применять ее в собственных исследованиях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.