

Программу составила: Кузнецова Наталья Николаевна,
учитель внеурочной деятельности

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ по биологии» для 11-А класс Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа-гимназия, детский сад № 25» г. Симферополя составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерной программы учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования, кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по биологии.

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся, в том числе **рабочей программы воспитания**.

Сегодня биология – наиболее бурно развивающаяся область естествознания. Каждый человек должен быть биологически грамотным, независимо от того, какую специальность он выберет в дальнейшем. Здоровье человека, его развитие, среда, в которой он живет, - все это объекты изучения биологии.

Цель данной программы — выявление и ликвидация пробелов в знаниях учащихся по разделам и темам курса биологии школьной программы, подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по биологии, формирование общенаучной и, как её составляющей, биологической картины мира, посредством расширения кругозора учащихся, закрепления, совершенствования и углубления биологических знаний, практических умений и навыков.

Задачи курса:

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к биологии, прочных знаний основных понятий и закономерностей целого ряда биологических дисциплин: ботаники, зоологии, морфологии, физиологии, общей биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- дать учащимся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии.
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- подготовить к сдаче экзамена по биологии.

Описание места учебного курса в учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом курс изучения внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ по биологии» в 11-А классе рассчитан на 1 час в неделю (34 часа в год).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ с учетом Плана мероприятий по реализации Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 12.11.2020г. № 2945-р и рабочей программы воспитания на 2021-2025 гг.

Личностные результаты освоения программы характеризуются:

- **патриотическое воспитание:**
- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской биологии, ценностным отношением к достижениям российских биологов и российской школы биологии, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах
- **гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о биологических основах функционирования различных структур, явлений; готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.
- **трудовое воспитание:**
- установкой на активное участие в решении практических задач биологической направленности, осознанием важности
- биологического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.
- **Эстетическое воспитание:**
- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию биологических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть биологические закономерности в искусстве.
- **Ценности научного познания:**
- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием науки биологии, как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности .
- **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**
- готовностью применять биологические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека
- **Экологическое воспитание:**
- ориентацией на применение биологических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.
- **Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**
- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе

ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

➤ способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

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 безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового 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) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, 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) умение 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 базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (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, организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (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 (зародыш 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.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения 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).

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

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

По окончании курса обучения предполагается получить следующие предметные результаты: понимание и обоснование:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

- **объяснение:** роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучение биологических объектов и процессов:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавание и описание:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; представителей царств Грибы и Дробянки

- **выявление** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнение** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определение** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализ и оценивание** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проведение самостоятельного поиска биологической информации;**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. 1. Введение Уровни организации и основные свойства живой материи.

Методы биологии. Классификация биологических наук (1 ч.).

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Объект изучения биологии – биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

2. Царство растения (8 ч.).

2.1. Низшие и высшие споровые растения (водоросли) (1 часа)

Ботаника как наука. Особенности низших растений. Характеристика и типичные представители отделов Зеленые, Красные, Бурые и Диатомовые водоросли. Размножение водорослей. Особенности строения в связи со средой обитания. Общие характеристики растений отделов Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные. Характерные особенности отделов, типичные представители, приспособления к среде обитания. Особенности эволюции отделов высших споровых растений.

2.2. Органы семенных растений (7 ч.)

2.2.1. Клетки и ткани растений (1 ч).

Особенности строения растительной клетки. Типы тканей растений, их строение и функции.

2.2.2. Корень и корневые системы. Видоизменения корней (1ч.).

Корень, его строение и функции. Зоны молодого корневого окончания. Первичное анатомическое строение корня. Центральный цилиндр. Вторичные изменения корня. Корневые системы. Транспорт воды в корне. Видоизменения корней в связи с приспособлениями к среде обитания растений.

2.2.3. Стебель, его внешний вид и внутреннее строение. Видоизменения побега. (1ч.).

Стебель, общая характеристика. Почка, типы почек, разновидности побегов. Основные функции и анатомия стебля. Первичные и вторичные утолщения стебля. Строение стеблей однодольных и двудольных растений. Видоизменения побега. Сравнительная характеристика поперечных срезов корня и стебля, расположение в них проводящих тканей.

2.2.4 Лист, внешнее и внутреннее строение (1ч.).

Общая характеристика листа. Формы листа. Метаморфозы листьев. Внутреннее строение листа. Транспирация, листопад. Характер строения листьев различных групп растений. Вегетативное размножение растений.

2.2.5. Цветок. Соцветие (1ч.).

Строение цветка: околоцветник, гинецей, андроцей. Половая структура цветка. Формула и диаграмма цветка. Соцветия и их биологическое значение. Простые и сложные соцветия. Перекрестное опыление насекомыми, ветром. Самоопыление. Двойное оплодотворение.

2.2.6. Семена и плоды. (1ч.).

Семена, их строение. Условия прорастания семян. Плоды, типы плодов. Распространение плодов и семян.

2.2.7. Разнообразие семенных растений (1ч.).

Особенности строения и характеристика растений отделов Голосеменные и Покрытосеменные. Классы голосеменных растений. Семейства и классы покрытосеменных растений.

3. Царство Грибы. Лишайники (1 ч.)

Особенности строения грибной клетки. Дрожжи. Мукор. Строение плесневых и шляпочных грибов. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Размножение грибов. Роль грибов в природе и хозяйстве. Строение лишайника. Симбиоз, питание, размножение. Значение лишайников: роль в природе и хозяйстве.

4. Царство Дробянки (1ч.).

Общая характеристика. Местообитание, форма бактерий и их строение. Движение, размножение и метаболизм бактерий. Экология. Значение бактерий: роль в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве.

5. Царство Животные (8 ч.)

5.1. Тип Простейшие Тип Губки. Тип Кишечнополостные (1ч.).

Общая характеристика простейших. Амеба обыкновенная, Эвглена зеленая, Инфузория-туфелька. Особенности строения клетки одноклеточного организма. Среда обитания. Передвижение, питание, дыхание, выделение, размножение, образование цисты. Многообразие одноклеточных животных. Морские простейшие. Простейшие-паразиты

Общая характеристика типа. Пресноводная гидра. Среда обитания. Внешнее строение. Лучевая симметрия. Двухслойность. Особенности строения клетки многоклеточного животного организма. Типы клеток. Нервная система

кишечнополостных. Рефлекс. Регенерация. Размножение. Многообразие кишечнополостных.

5.2. Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви (1ч.).

Общая характеристика типа. Многообразие плоских червей. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни. Жизненные циклы паразитов

Общая характеристика типа. Многообразие плоских червей. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни. Жизненные циклы паразитов

Общая характеристика типа. Многообразие кольчатых червей. Дождевой червь, его среда обитания, внешнее строение, передвижение. Ткани, органы, системы органов. Процессы жизнедеятельности. Регенерация. Размножение. Роль дождевых червей в почвообразовании.

5.3. Тип Моллюски (1ч.).

Общая характеристика типа. Особенности строения типичных представителей классов Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие моллюски. Многообразие моллюсков, их значение в природе, жизни человека.

5.4. Тип Членистоногие (1ч.).

Общая характеристика типа. Среда обитания, особенности строения, жизнедеятельности. Многообразие членистоногих. Охрана.

Общая характеристика классов. Среда обитания, особенности строения, жизнедеятельности, размножения. Многообразие ракообразных и паукообразных.

Общая характеристика класса. Особенности строения, процессов жизнедеятельности на примере жука. Размножение. Типы развития насекомых. Основные отряды. Черты приспособленности к среде обитания во внешнем строении, размножение и развитие.

5.5. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы (1 ч.).

Общая характеристика типа, основные представители. Ланцетник, среда обитания, особенности строения как низшего хордового. Общая характеристика классов Костные и Хрящевые рыбы. Среда обитания, особенности внешнего строения, скелета, мускулатуры. Полость тела. Особенности строения систем внутренних органов в связи с их функциями. Обмен веществ. Нервная система и органы чувств. Рефлексы. Поведение. Размножение, нерест и развитие. Забота о потомстве. Приспособленность рыб к среде обитания. Миграции. Многообразие рыб.

5.6. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся (1 ч.).

Общая характеристика класса. Лягушка. Особенности строения, передвижения и связи со средой обитания. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие. Многообразие земноводных, их происхождение, значение и охрана.

Общая характеристика класса. Ящерица. Среда обитания, особенности строения, размножения, поведения в связи с жизнью на суше. Регенерация. Многообразие современных пресмыкающихся, их практическое значение их охрана. Происхождение пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.

5.7. Класс Птицы (1ч.).

Общая характеристика класса. Внешнее строение, скелет, мускулатура. Особенности внутреннего строения, обмена веществ птиц, связанные с полетом. Усложнение нервной системы, органов чувств. Поведение, размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе. Происхождение птиц. Типичные отряды.

5.8. Класс Млекопитающие (1ч.).

Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения, скелета,

мускулатуры, внутреннего строения, обмена веществ. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения. Размножение и развитие, забота о потомстве. **Подкласс первозвери** Общая характеристика подкласса. **Подкласс звери.** Сумчатые. Насекомоядные и рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и китообразные. Копытные. Приматы.

6. Анатомия и физиология человека (10 ч.)

6.1. Ткани. Органы и системы органов Нервная система. (1ч.).

Общая характеристика тканей. Строение и функции основных тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной. Органы и системы органов.

Центральная и периферическая нервные системы. Рефлекторная деятельность нервной системы. Строение и функции спинного и головного мозга. Вегетативная часть нервной системы.

6.2. Высшая нервная деятельность (1 ч.).

Безусловные и условные рефлексы. Речь и мышление. Сознание. Типы ВНД по И.П. Павлову. Темперамент. Память. Внимание. Сон и его значение. Нарушения ВНД и их профилактика.

6.3. Органы чувств (1ч.).

Анализаторы и их функции. Строение, функции и гигиена органа зрения. Строение глаза. Строение, функции и гигиена органа слуха. Вестибулярный аппарат. Органы обоняния, вкуса и осязания.

6.4. Эндокринная система. Размножение и развитие человека (1ч.).

Железы внутренней и смешанной секреции. Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, вилочковая, поджелудочная железы, надпочечники, половые железы. Факторы, влияющие на активность эндокринных желез.

Значение размножения. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Периоды онтогенеза. Факторы, негативно влияющие на развитие эмбриона человека.

6.5. Пищеварительная система и обмен веществ и энергии (1ч.).

Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные ферменты, их свойства и значение. Пищеварение в ротовой полости, в желудке, в кишечнике. Печень, поджелудочная железа и их роль в организме. Гигиена питания. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Превращение в организме органических веществ. Витамины. Превращение энергии в организме. Регуляция обмена веществ. Влияние алкоголя и никотина на обмен веществ.

6.6. Дыхательная система (1ч.).

Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в легких и тканях. Функциональные показатели дыхания. Нервная и гуморальная регуляция. Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания.

6.7. Внутренняя среда организма (1ч.)

Внутренняя среда организма. Состав крови. Группы крови, переливание. Свертывание крови. Малокровие. Иммуитет и его виды, иммунная система. СПИД и его профилактика.

6.8. Кровеносная система (1ч.).

Кровообращение и его значение. Кровеносная система. Сердце, его строение и работа. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Пульс. Круги кровообращения. Лимфатическая система. Виды кровотечений, первая помощь. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Гигиена сердечно-сосудистой системы.

6.9. Органы выделения. Кожа. Терморегуляция (1ч.).

Органы выделения. Строение и функции почек. Механизмы образования мочи. Регуляция объема жидкостей тела. Нервная и гуморальная регуляция деятельности

мочевыделительной системы. Предупреждение заболеваний органов системы мочевого выделения.

Строение и функции кожи, волоса, ногтя. Роль кожи в процессах терморегуляции. Производные кожи. Закаливание организма. Гигиена кожи и одежды.

6.10. Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы (1ч.).

Особенности скелета человека в связи с прямохождением. Костная ткань. Химический состав костей. Форма костей. Рост кости. Соединение костей. Части скелета человека. Первая помощь при повреждениях скелета. Мышечная система, функциональное деление мышц. Свойства мышц, строение скелетной мышцы. Рефлекторный характер деятельности мышц. Форма мышц, основные группы мышц. Мышечная координация. Работа мышц. Формирование опорно-двигательной системы и ее гигиена.

7. Цитология. (2ч.)

7.1. Органоиды клетки (1 ч)

Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки.

7.2. Деление клетки (1 ч.)

Фазы митоза и мейоза. Клеточный цикл.

8. Биохимия клетки (2 ч.)

8.1. Химический состав клетки (1 ч)

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул.

8.2. Метаболизм клетки (1 ч.)

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. *Брожение и дыхание*. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.

9. Генетика (1 ч)

Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно- и дигибридное скрещивание). Законы Т. Морган: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№	Название раздела	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»
1	Введение	1	День знаний. 2021 – год науки и технологии
2	Царство Растения	8	Международный день распространения грамотности 05.09 – День озера Байкал. Благотворительная акция «Белый цветок» 21.09 – Международный день мира 27.09 – Всемирный день туризма

№	Название раздела	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»
			03.10 – Всемирный день трезвости и борьбы с алкоголизмом. 14.10 – День работников заповедного дела в России 25.10 -Международный день школьных библиотек
3	Царство Грибы	1	10.11 – Всемирный день науки за мир и развитие
4	Царство Дробянки	1	16.11 – Международный день толерантности
5	Царство Животные	8	03.12 – Международный день инвалидов 10.12 – Международный день прав животных 12.12 – День Конституции РФ 24.12 - День воинской славы 17.01 – День детских изобретений 25.01 – День российского студенчества
6	Анатомия и физиология человека	10	08.02 – День российской науки 18.03 – День воссоединения Крыма и России 15.04 – День экологических знаний 22.04 – Международный день Матери- Земли
7	Цитология	2	
8	Биохимия клетки	2	
9	Генетика	1	
	Итого	34	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	час	11-А	
				Пл	Ф
1	Введение Уровни организации и основные свойства живой материи. Методы биологии. Классификация биологических наук	День знаний. 2021 – год науки и технологии	1	03.09	
2	Низшие и высшие споровые растения (водоросли)	Международный день распространения грамотности 05.09 – День озера Байкал.	1	10.09	
3	Клетки и ткани растений	Благотворительная акция «Белый цветок»	1	17.09	
4	Корень и корневые системы. Видоизменения корней	21.09 – Международный день мира	1	24.09	
5	Стебель, его внешний вид и внутреннее строение. Видоизменения побега.	27.09 – Всемирный день туризма	1	01.10	
6	Лист, внешнее и внутреннее строение	03.10 – Всемирный день трезвости и борьбы с алкоголизмом.	1	08.10	
7	Цветок. Соцветие	14.10 – День работников заповедного дела в	1	15.10	

		России			
8	Семена и плоды.		1	22.10	
9	Разнообразие семенных растений	25.10 -Международный день школьных библиотек	1	29.10	
10	Царство Грибы. Лишайники	10.11 – Всемирный день науки за мир и развитие	1	12.11	
11	Царство Дробянки	16.11 – Международный день толерантности	1	19.11	
12	Тип Простейшие Тип Губки. Тип Кишечнополостные		1	26.11	
13	Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви	03.12 – Международный день инвалидов	1	03.12	
14	Тип Моллюски	10.12 – Международный день прав животных	1	10.12	
15	Тип Членистоногие	12.12 – День Конституции РФ	1	17.12	
16	Тип Хордовые. Надкласс Рыбы	24.12 - День воинской славы	1	24.12	
17	Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся	17.01 – День детских изобретений	1	14.01	
18	Класс Птицы		1	21.01	
19	Класс Млекопитающие	25.01 – День российского студенчества	1	28.01	
20	Ткани. Органы и системы органов Нервная система		1	04.02	
21	Высшая нервная деятельность	08.02 – День российской науки	1	11.02	
22	Органы чувств		1	18.02	
23	Эндокринная система. Размножение и развитие человека		1	25.02	
24	Пищеварительная система и обмен веществ и энергии		1	04.03	
25	Дыхательная система	18.03 – День воссоединения Крыма и России	1	11.03	
26	Внутренняя среда организма		1	01.04	
27	Кровеносная система		1	08.04	
28	Органы выделения. Кожа. Терморегуляция	15.04 – День экологических знаний	1	15.04	
29	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы	22.04 – Международный день Матери- Земли	1	22.04	
30	Строение и функции частей и органоидов клетки.		1	29.04	
31	Фазы митоза и мейоза. Клеточный цикл.		1	06.05	
32	Химический состав клетки.		1	13.05	
33	Обмен веществ и превращения энергии в клетке.		1	20.05	
34	Закономерности		1		

	наследственности, их цитологические основы.				
--	--	--	--	--	--