

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление  
Министерства образования  
Республики Беларусь  
17.06.2020 № 132

Учебная программа факультативного занятия  
«Познай мир» для V класса учреждений образования, реализующих  
образовательные программы общего среднего образования

## ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая учебная программа предназначена для V класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования.

2. Настоящая учебная программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

3. Цель – формировать у учащихся общие представления о Вселенной, системы знаний о природе Земли, взаимодействии человека и природы.

4. Задачи:

развивать у учащихся отношение к природе как ценности;

формировать умение оценивать экологическую ситуацию;

вносить элементы исследовательской работы в учебный процесс;

создавать у учащихся состояние положительного эмоционально-познавательного напряжения путем самого широкого применения проблемного обучения, частично-поискового (эвристического) и исследовательского методов.

5. Формы и методы обучения и воспитания рекомендованы с учетом возрастных особенностей учащихся V класса, содержательного и процессуального компонентов учебного материала: демонстрационные опыты, наблюдения, практические и творческие работы, экскурсии в планетарий, краеведческий музей, научные лаборатории, центры экологического развития, туристские походы, ролевые игры, конкурсы, экологические проекты, интеллектуальные игры, выставки поделок из природного материала, персональные выставки творчества учащихся, другое.

Изложение учебного материала может проводиться с использованием как традиционных, так и проблемных методов обучения. Особое внимание уделяется самостоятельному выполнению учащимися коллективных и индивидуальных заданий.

6. Основные требования к результатам освоения содержания учебного материала выражаются в том, что у учащихся будут сформированы:

6.1. представления о (об):

общих чертах строения тел и веществ во Вселенной;

особенностях развития и свойствах оболочек Земли;

организации природоохранной деятельности;

закономерностях и причинно-следственных связях в природе;

единстве Космоса и Земли;

причинах явлений и природных процессов;

- 6.2. умения:
- проводить наблюдения, опыты и эксперименты;
  - сравнивать между собой природные объекты, встречающиеся в повседневной жизни;
  - видеть проблемы, выработать гипотезы;
  - наблюдать, работать с научно-популярной литературой.

## ГЛАВА 2

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

#### Тема 1. Мир вокруг нас (8 часов)

Введение. Волшебными тропами природы. Как в древности люди представляли мир? Почему человек познает мир? Почему живым организмам нужен воздух? Что означает познавать мир? Чему человек учится у природы? Хищники среди растений. Что они чувствуют? Растения и музыка. Чем бактерии полезны для человека? Природа без человека.

Живая азбука. Почему живым организмам нужен воздух? Почему всему живому необходима вода? Зачем деревьям нужны листья? Для чего растениям нужны корни? Какими могут быть стволы у дерева? Могут ли живые организмы создавать рельеф? Как растут морские раковины? Как растения и живые организмы влияют на плодородие почвы? Рекордсмены живой природы.

Знакомство с чудесами природы. Что такое «шепот звезд»? Почему возникают миражи? Что такое гало? Почему опасны вулканы? Ливень из рыб – необъяснимое явление. Как неизвестное становится известным? Кто впервые использовал опытный метод? Сколько лет термометру? Что такое спутники?

Демонстрации: приборы для проведения естественно-научных наблюдений и опытов.

Практическая работа:

1. Знакомство с назначением и правилами безопасного использования лабораторного оборудования.

Демонстрационные опыты:

1. Превращение органических веществ в неорганические.  
 2. Переход веществ из одного агрегатного состояния в другое. Замерзание (затвердевание) – переход жидкого или расплавленного вещества в твердое состояние. Кипение – переход жидкости в газообразное состояние или пар.

Опыты:

1. Развитие комнатных растений при изменении условий роста.
2. Растворение и способы очистки веществ.

Экскурсии:

1. Организация наблюдений за сезонными изменениями в живой и неживой природе.

Тема 2. Космическая азбука (10 часов)

Безграничная Вселенная. Что такое Вселенная? Что такое Галактика? Из чего образовалось все? Какова протяженность системы Млечного Пути? В каком месте Галактики располагается Солнечная система?

Излучающие свет. Что такое созвездия? Откуда появились звезды? Почему звезды светятся ночью? Какая звезда самая яркая? Созвездия в мифах и легендах.

Солнце – властелин Земли и Солнечной системы. Что такое Солнце? Как ученым удалось узнать, из чего состоит Солнце? Что мы знаем о происхождении Солнца и Солнечной системы? Почему светит Солнце? Что такое солнечная корона? Мифы о Солнце. Что такое солнечный ветер?

Дети Солнца. Мифы и легенды в названиях планет. Каковы размеры планет? Почему планеты вращаются вокруг Солнца? Почему планеты не сталкиваются? В каком месте Галактики располагается Солнечная система? Какая из планет имеет зеленый цвет? Какая планета самая яркая из всех видимых с Земли? Почему планета Марс издавна привлекала внимание людей? Какую планету считают покровителем путников? Планета – властелин Неба и Земли. Атмосферы планет Солнечной системы.

Падающие звезды. Что такое падающие звезды? Могут ли метеорные тела достичь Земли? Как появились метеоры? Тунгусское диво. Что такое комета? Почему у кометы есть хвост?

Портрет планеты Земля. Каков возраст Земли? Могла ли Земля быть жидкой? Сколько весит планета Земля? Что такое ось Земли? Что такое полюса Земли? Форма и размеры Земли. Почему на Земле существует вода и жизнь? Существуют ли все эти необходимые условия для жизни на какой-нибудь другой планете?

Крутится, вертится шар голубой. Что заставляет Землю вращаться вокруг Солнца? На чем держится земной шар? Почему мы не чувствуем вращения Земли? Почему бывает високосный год? Как движется Земля? Почему происходит смена времен года? Что такое равноденствие?

Звездные прятки. Что такое спутник? Что такое Луна? Где находится Луна днем? Могут ли люди жить на Луне? Что такое приливы? Силы, управляющие приливом. Почему на Луне нет атмосферы? Загадки лунных фаз. Размеры лунного мира. Как образовалась Луна? Какие бывают фазы Луны? Велика ли Луна? Влияние Луны. Мифы о Луне.

Карта звездного неба. Модель Солнечной системы. Фотографии планет Солнечной системы. Глобус.

Практические работы:

2. Знакомство с различными способами ориентирования на местности.

3. Изучение и наблюдение круговоротов, взаимосвязей в природе.

4. Наблюдение за суточным движением Солнца и звезд, за изменением положения созвездий на ночном небе, за дневным небом.

5. Работа с подвижной картой звездного неба.

2. Экскурсия в планетарий.

Конкурс творческих проектов и исследовательских работ «Мои первые открытия».

Тема 3. Удивительная планета Земля (16 часов)

Путешествие к центру Земли. Откуда мы знаем, что находится в центре Земли? Почему центр Земли горячий? Из истории Кольской сверхглубокой скважины. Мантия. Из чего сделана Земля?

Удивительный мир камней. Что такое песок? Каковы свойства минералов? Как люди узнают о тех событиях, которые происходили на Земле до появления человека?

Каменные лики Земли – скульптурные творения природы. Как ветер и вода могут стать умелыми скульпторами? Как образуются пещеры? Необычные подземные галереи. Что такое пещеры? Что такое сталактит? Карлсбадские пещеры. Ледяные сталагмиты в пещере.

В поисках клада. Кто первым добыл нефть? Что изготавливают из нефти? Нефть и газ. Ископаемый уголь – ровесник древних геологических эпох. Где находится «горючая земля»? Где найдены первые ископаемые? Происхождение названий ценных металлов. Золотая лихорадка. Алюминий вокруг нас.

Земля-кормилица. Где живут бактерии? Факторы, влияющие на образование почвы. Что такое гумус?

Воздушный океан. Почему на экваторе всегда жарко, а на полюсе – холодно? Что такое кислород? Что такое озон? Что такое озоновый слой? Что такое углекислый газ? Почему наша планета нагревается неравномерно? Почему небо голубое? Почему на закате небо приобретает такие красочные оттенки? Сколько весит воздух? Какова толщина земной атмосферы? Из чего состоит воздух?

Тайны воздушного океана. Почему дует ветер? Бермудский треугольник – легенды и реальность. Где обычно зарождаются смерчи? Почему торнадо внушает людям такой ужас? Каковы последствия ураганов? Необычные небесные явления.

Что происходит с атмосферой? В ближайшем будущем человечество будет жить в вечных сумерках. Чем опасен смог?

Вода обычная и необыкновенная. Как на Земле появилась вода? Вода – один из основных «строительных материалов» при формировании Земли. Ее величество – вода! Удивительные свойства воды. Сколько воды на Земле? Почему вода в море соленая? Почему морская вода синяя? Задача о ледяных сосульках. Вода в организме человека. Существует ли горячая вода в природе?

Увлекательное путешествие по океанам вокруг Земли. Взаимодействие океана и атмосферы. Сколько на Земле океанов? Где зарождаются океаны? Самый холодный океан. Где проходит Северный морской путь? Почему Тихий океан называют Великим? Когда люди начали исследовать подводное пространство? Мечехвосты – древнейшие жители планеты. Где находится самый теплый океан? Где обитает морская корова? Крупнейшее животное планеты. Живая ископаемая рыба.

«Красный снег» – загадка цветных осадков. Почему не из всех облаков выпадает дождь? Как образуются дождевые капли? Почему выпадает снег? Почему снег белый? Почему облака бывают разной формы? Из чего состоят перламутровые и серебристые облака? Какой бывает форма осадков? Растения и животные, которые предсказывают погоду. Крылатые барометры.

Вода – богатство Земли. Вода и человеческая цивилизация. Почему питьевую воду продают в магазинах? Как человек оберегает воду? Опасные вещества с нами рядом! Где получают доходы за сдачу отходов? Проведение игры «Выступи адвокатом воды».

Берегите Землю! Кто и почему попадает в Красную книгу? Почему наше самочувствие мы напрямую связываем с природными явлениями? Как человек изменил Землю?

Практическая работа:

6. Описание горных пород.

7. Вода-растворитель.

8. Наблюдение погоды, измерение температуры воздуха, направления и скорости ветра.

9. Оценка влияния погодных условий на самочувствие людей (опрос родителей и близких людей).

Защита творческих проектов «Какой будет наша планета Земля через тысячу лет?».

3. Экскурсия на местности. Знакомство с экологическими проблемами своей местности и доступными путями их решения (на примере утилизации бытового мусора, экономного использования воды, энергии, другое).

Резервное время (1 час)