**МБОУ Усожская средняя общеобразовательная школа Комаричского муниципального района Брянской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено и согласовано на заседании МС**  Председатель МС:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Мартыненко Г. В./  протокол №\_\_\_ от от 2010 г.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **«Проверено»**  Заместитель директора школы по УВР МБОУ Усожской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Мартыненко Г. В./  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **«Утверждаю**  **Директор**  МБОУ Усожской СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Калошина В. М./  Приказ №\_\_\_\_ от от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**«Занимательная астрономия»**

**5 класс**

**на 2018-2019 учебный год**

**Составитель: учитель первой категории**

**Волчкова Светлана Александровна**

**Год составления программы - 2018**

**Пояснительная записка**

В настоящее время перед школой стоит задача подготовки успешного выпускника, ориентированного на знания, использование новых технологий, имеющего активную жизненную позицию, умеющего проектировать свое будущее, быть конкурентно способным, вести здоровый и безопасный образ жизни. Для реализации этой задачи разработан Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения, предусматривающий в учебном плане образовательных учреждений раздел "Внеурочная деятельность" по различным направлениям развития личности. Нормативно-правовой и документальной основой Программы "Занимательная астрономия" являются:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 «273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа».

3. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

4. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования».

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 “Об утверждении ФГОС ООО”.

-6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 “Об утверждении Сан Пин 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”.

Сегодня на уроках физики учащийся, в большинстве случаев, не получает глубоких астрономических знаний, а предмет "Астрономия" исключен из школьной программы, при этом астрономия формирует современную естественнонаучную картину мира у детей, играет важную роль в познании многих законов природы и дает учащимся понимание астрономических явлений, с которыми люди ежедневно сталкиваются в повседневной жизни.

Программа внеурочной деятельности кружка "Занимательная астрономия" рассчитана на 35 часов, по 1 часу в неделю в 5 классе.

Программа дает возможность развивать любознательность, нацелена на формирование осознанного отношения учащихся к явлениям и объектам звездного неба, дает наиболее целостное и истинное представление об окружающем мире, истории астрономии, Солнечной системы. Кроме того, программа вырабатывает собственное творческое отношение к науке астрономии самих учащихся, так как проводятся самостоятельные работы, опыты, в частности и по изготовлению пособий и приборов по астрономии. Посредством этого программа призвана выработать у учащихся стремление к приобретению новых знаний, умению самостоятельно работать с дополнительной литературой, телескопом, подвижной картой звездного неба, а также умение наблюдать и анализировать материальные явления, делать самостоятельные выводы.

Программа реализуется в рамках раздела учебного плана "Внеурочная деятельность" по направлению "Общеинтеллектуальное". Содержание программы способствует дополнению и расширению знаний и умений, формированию универсальных учебных действий - личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных.

Программа реализуется учителями физики в основной школе.

**Цель программы**: развитие интеллектуальных способностей обучающихся через расширение и углубление знаний по астрономии.

**Задачи:**

* Сформировать у учащихся понятие о естественнонаучной картине мира, развить интеллектуальные и практические умения в области астрономических наблюдений и экспериментов, позволяющих исследовать астрофизические явления природы.
* Сформировать у школьников устойчивый интерес к предметам естественнонаучного направления.
* Развить способности к саморефлексии собственной деятельности, к самоопределению с учётом собственных интересов и склонностей, воспитать личностные качества (умение работать в сотрудничестве с другими; коммуникабельность, уважение к себе и другим, личная и взаимная ответственность).

Достижению поставленных целей и задач способствуют деятельностные технологии, применяемые в работе с обучающимися:

* Проектные технологии;
* Информационно-коммуникативные технологии;
* Проблемно-диалогическая технология обучения;
* Игровые технологии.

Формы контроля, подведения итогов изучения разделов курса и всего курса в целом: изготовление моделей астрономических приборов, выпуск астрономической газеты, игры, например, "Что? Где? Когда?", "Космическое путешествие", "Гимнастика ума" и др., викторины, астрономические диктанты, конкурсы астрофотографий, кроссвордов, тесты, в том числе с элементами фантастики.

**Планируемые результаты освоения**

* **в сфере личностных УУД:**

положительное отношение к учению;

желание приобретать новые знания;

способность оценивать свои действия;

осознание смысла учения и понимание личной ответственности за будущий результат;

ученик понимает кто он в этом мире, свои сильные и слабые стороны, а также то, чем ему хотелось заниматься;

овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

формирование уважительного отношения к иному мнению, к истории науки;

развитие навыков сотрудничества со сверстниками;

* **в сфере познавательных УУД:**

***обучающиеся должны знать:*** предмет изучения астрономии, астрономические приборы, строение Земли, строение Солнечной системы, название и расположение планет, условия их наблюдения, название основных спутников планет, строение Солнца, характеристики Солнца, физические условия Луны, основные созвездия и их положение на небе, Зодиакальные созвездия, строение галактик;

***обучающиеся должны уметь:*** пользоваться телескопом, биноклем, подвижной картой звездного неба, астролябией, находить положение звезд, планет, созвездий на звездном небе, находить координаты звезд на карте звездного неба, объяснять причину движения небесных объектов, условия наступления затмений, падающих «звезд», отличать планеты от звезд на небе;

* **в сфере коммуникативных УУД:**

уважение к товарищам и их мнению;

понимание значимости коллектива и своей ответственности перед ним;

умение слушать друг друга;

использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

* **в сфере регулятивных УУД обучающиеся научатся:**

постановке учебных задач занятия;

оценке своих достижений;

действовать по плану.

**Предметные**

**Знать:** предмет, задачи, разделы астрономии; историю развития астрономии.

**Уметь**: видеть связь астрономии с другими науками; называть астрономические приборы; вести наблюдение в школьный телескоп.

**Знать:** историю возникновения и развития астрономии; знаменитых ученых и их вклад в развитие астрономии.

**Уметь**: выстраивать ход исторических событий; называть ученых по их портретам.

**Знать:** понятия планеты, спутника планеты, классификацию планет, понятия астероида, кометы, метеора, метеорного потока и метеорита. Ученик должен описывать современную концепцию строения Солнечной системы.

**Уметь:** называть планеты земной группы, планеты-гиганты, карликовые планеты;

характеризовать главные сходства и различия между планетами земной группы и планетами-гигантами;

называть малые тела Солнечной системы; приводить примеры известных комет и метеорных потоков; объяснять образование хвоста кометы, природу свечения метеоров, уметь обосновывать проблему астероидной опасности.

**Содержание**

1. **Введение. Астрономия - наука о небесных телах. (4 часа)**

Что изучает астрономия, способы и особенности астрономических исследований. Связь астрономии с другими науками. Разделы астрономии. Задачи астрономии. Практическое применение астрономии. Знакомство с историей развития астрономии и астрономических приборов. Современная космонавтика.

1. **История астрономии. (7 часов)**

История возникновения астрономии как науки. Астрономия в Древнем мире. Астрономия у славян, народов севера. Развитие астрономии в средние века. Галилео Галилей. Развитие астрономии в России.

Астрономия в XVII–XVIII веках. Современные представления о строении Вселенной.

1. **Солнечная система. (23 часа)**

Общая характеристика и строение Солнечной системы. Планеты земной группы: общая характеристика, размеры, масса, внутреннее строение, атмосферы, рельеф поверхности, физические условия.

Планеты-гиганты. Различия между планетами земной группы и планетами-гигантами. Кольца и спутники планет-гигантов. Химический состав атмосфер планет-гигантов.

Карликовые планеты. Малые тела Солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты. Пояса астероидов.

1. **Итоговое занятие (1 час)**

**Учебный план**

**программы внеурочной деятельности кружка «Занимательная астрономия»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | | |
| общее | теория | практика |
| 1 | Введение. Астрономия - наука о небесных телах. | 4 | 4 |  |
| 2 | История астрономии. | 7 | 7 |  |
| 3 | Солнечная система. | 23 | 21 | 2 |
| 4 | Земля. | 5 | 5 |  |
| 5 | Время и календарь. | 4 | 4 |  |
| 6 | Небесная сфера. | 15 | 11 | 4 |
| 7 | Солнце. | 10 | 9 | 1 |
| 8 | Движение Солнца. | 14 | 11 | 3 |
| 9 | Луна. | 8 | 7 | 1 |
| 10 | Звезды. | 5 | 4 | 1 |
| 11 | Вселенная. | 7 | 7 |  |
|  | **Итого:** | ***102*** | ***90*** | ***12*** |

**Тематическое планирование (35 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела, темы занятия** | **кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
|  | **Введение. Астрономия - наука о небесных телах.** | **4** |  |  |
| 1 | Предмет астрономии. Астрономические наблюдения и телескопы. | 1 |  |  |
| 2 | Разделы астрономии. Задачи астрономии. | 1 |  |  |
| 3 | Практическое применение астрономии. | 1 |  |  |
| 4 | Современная космонавтика. | 1 |  |  |
|  | **История астрономии.** | **7** |  |  |
| 5 | История возникновения астрономии как науки. Астрономия в Древнем мире. | 1 |  |  |
| 6 | Астрономия у славян, народов севера. | 1 |  |  |
| 7 | Астрономия в средние века. Галилео Галилей. | 1 |  |  |
| 8 | Развитие астрономии в России. | 1 |  |  |
| 9 | Астрономия в XVII–XVIII веках. | 1 |  |  |
| 10 | Современные представления о строении Вселенной. | 1 |  |  |
| 11 | Контрольная работа № 1 по теме "Предмет астрономии. История астрономии". | 1 |  |  |
|  | **Солнечная система.** | **23** |  |  |
| 12 | Общая характеристика и строение Солнечной системы. | 1 |  |  |
| 13 | Планеты земной группы. Меркурий. | 1 |  |  |
| 14 | Венера. | 1 |  |  |
| 15 | Марс. | 1 |  |  |
| 16 | Спутники Марса. | 1 |  |  |
| 17 | Планеты-гиганты. | 1 |  |  |
| 18 | Юпитер. | 1 |  |  |
| 19 | Спутники Юпитера. | 1 |  |  |
| 20 | Сатурн. | 1 |  |  |
| 21 | Кольца Сатурна. | 1 |  |  |
| 22 | Спутники Сатурна. | 1 |  |  |
| 23 | Нептун. | 1 |  |  |
| 24 | Спутники Нептуна. | 1 |  |  |
| 25 | Различия между планетами земной группы и планетами-гигантами. | 1 |  |  |
| 26 | Карликовые планеты. | 1 |  |  |
| 27 | Движение планет и малых тел Солнечной Системы. | 1 |  |  |
| 28 | Практическая работа № 1 "Изучение школьных телескопов". | 1 |  |  |
| 29 | Практическая работа № 2 "Наблюдение планет в телескоп". | 1 |  |  |
| 30 | Малые тела Солнечной системы: астероиды и и метеориты. | 1 |  |  |
| 31 | Пояса астероидов. | 1 |  |  |
| 32 | Малые тела Солнечной системы: кометы и метеоры. | 1 |  |  |
| 33 | Контрольная работа № 2 по теме "Строение Солнечной системы". | 1 |  |  |
| 34 | Обобщающий урок по теме "Солнечная система". | 1 |  |  |
| 35 | Итоговый тест | 1 |  |  |